inforespace

cosmologie
phénomènes spatiaux
primhistoire

revue bimestrielle
1972 n° 4, 1ère année

inforespace

Organe de la SOBEPS asbl
Société Belge d'Etude des Phénomènes Spatiaux
Boulevard Aristide Briand, 26
1070 — Bruxelles tél. : 02/23.60.13
Président :
André Boudin
Secrétaire général :
Lucien Clerebaut
Secrétaire général adjoint :
Patrick Ferryn
Trésorier :
Christian Lonchay
Rédacteur en chef :
Michel Bougard
Mise en page :
Jean-Luc Vertongen
Imprimeur :
L. Bourdeaux-Capelle à Dinant
Editeur responsable :
Lucien Clerebaut

inforespace est dédié à la mémoire de Jean-Gérard Dohmen, Président du Groupe « D » et fondateur de la Fédération Belge d'Ufologie (FBU).

Sommaire

Historique des Objets Volants Non Identifiés

Tableau des diverses commissions américaines :

1947 : L'Air Technical Intelligence Center (ATIC-département de l'U.S. Air Force) recueille les témoignages.

30 décembre 1947 : Création du Project Sign par décret du Ministre James Forrestal. Direction : Allen J. Hynek. Siège : Wright Patterson AFB (Ohio).

11 février 1949 : Création du Project Grudge (changement d'étiquette pur et simple).

31 août 1949 : Project Grudge s'adjoint une sous-commission : Project Twinckle. Sièges : Vaugham (Nouveau-Mexique) ; Holloman AFB (Alamogordo - Nouveau-Mexique).

27 octobre 1951 : New Project Grudge. Direction : Captain Edward J. Ruppelt (officier de renseignement à l'ATIC) — Project Bear — conseil consultatif.

Mars 1952 : Project Blue Book. Direction : Captain Edward J. Ruppelt (jusqu'en septembre 1953) ; Major Hector V. Quintanilla.

14-17 janvier 1953 : Réunion du Jury Robertson. Programme : vérifier le travail de Blue Book.

1966 : Un comité consultatif de l'U.S. Air Force reçoit pour mission de contrôler les ressources et les méthodes d'investigation de Blue Book.

1967 : Project Colorado. Direction : Edward U. Condon. Siège : Université du Colorado à Boulder.

17 décembre 1969 : Dissolution du Project Blue Book.

En date du **6 avril 52,** Life — un grand hebdomadaire des Etats-Unis — publiait un article relatant une nouvelle prise de position de l'U.S. Air Force : « L'aviation américaine, pouvait-on lire, est maintenant prête à admettre que de nombreuses observations de soucoupes ou de boules de feu défient toujours les explications. Les avions militaires ont reçu l'ordre de les intercepter... ».
Peu après, le Pentagone, l'ATIC et même le Président Truman recevaient une véritable avalanche de lettres et câblogrammes. Certains disaient notamment : « Ne commettez surtout pas la bévue d'attaquer les soucoupes volantes ». Un groupe de spécialistes en fusées alla même jusqu'à écrire à l'Air Force : « Pour l'amour du ciel ! Ne tirez pas sur les soucoupes ! »

« L'armement de ces astronefs, estime Jimmy Guieu, est à coup sûr proportionné à leurs formidables possibilités techniques. En tous points, ils nous dépassent de cent longueurs. Tirer sur l'un de ces engins serait une folie et pourrait avoir de graves conséquences... ». L'histoire l'avait en fait déjà démontré !

Dans la **nuit du 13 mai,** des astronomes de Greenville (Caroline du Sud) virent défiler dans un parfait silence quatre formes ovales tels des disques inclinés. Les objets étaient d'un jaune rougeâtre ; ils oscillèrent et zigzaguèrent à plusieurs reprises avant de se soustraire à la vue des savants. Pareils phénomènes furent aperçus le 19 juin au-dessus de la base de Goose Bay (Réf. 2, p. 134).

12 juin, à 15 h 30 GMT, M. Jean-Paul Nahon, directeur d'une maison de tissus, déjeunait dans son living-room, à Saint-Denis (France). Regardant le ciel par hasard, il remarqua au-dessus des gazomètres une tache immobile et brillante. Se saisissant de ses jumelles, il distingua « un corps aux reflets argentés, semblable à une immense feuille de zinc rectangulaire dont les coins auraient été rognés ». L'objet quitta sa position immobile et se déplaça de-ci, de-là, par à-coups. L'épouse de M. Nahon, ainsi que la femme de ménage, purent également l'observer. Détail supplémentaire : l'objet était nimbé d'un halo rouge. Pendant 20 minutes, l'étrange objet se livra à des manœuvres pour le moins surprenantes : montées brutales impossibles à suivre aux jumelles, suivies de descentes « en douceur ». L'engin se balança tel un pendule, obliqua subitement et fila.

M. Nahon avertit alors la tour de contrôle du Bourget, mais celle-ci ne découvrit rien. Vers une heure du matin cependant, par ciel couvert, le chef de quart, M. Veillot, aperçut une boule rouge par 30° sur l'horizon. La boule devait rester là immobile une heure durant. La présence de l'objet fut confirmée par le pilote de l'avion postal venant de Nice. Peu après, la boule quitta sa position, évo-

lua lentement vers l'ouest, et disparut en scintillant au bout de dix minutes (Réf. 4, p. 194 et suiv.).
Vers la mi-juin, une nouvelle conférence se tint au Pentagone. D'habitude, les sommités intellectuelles se réunissaient sous la présidence du général Garland. Cette fois, il se fit remplacer par le général Samford. On discuta fermement de nouvelles observations, et les avis prirent une tournure telle que l'origine extraterrestre des OVNI fut nettement envisagée...
En juillet 52, la chaîne de journaux North American Newspaper Alliance se faisait l'écho d'une étonnante aventure : celle d'**Oskar Linke** — 40 ans, ancien major de la Wehrmacht — et de sa fille Gabrielle, âgée de 11 ans. Le **30 juin**, ils se promenaient à motocyclette dans la région d'Hasselbach (Allemagne de l'Est) et traversaient un bois, quand la fillette attira l'attention de son père sur une lueur anormale parmi les arbres. Il stoppa aussitôt et tous deux s'enfoncèrent dans les fourrés pour atteindre une clairière. Oskar Linke décrivit comme suit le spectacle qui s'offrit à eux : « Un objet circulaire rosâtre, d'un diamètre approximatif de 7,50 mètres reposait sur le sol. C'était une espèce de « casserole » munie au sommet d'une superstructure. A la périphérie se voyait une double rangée d'ouvertures. Deux petits êtres d'environ un mètre de haut et vêtus de combinaisons métalliques s'affairaient aux alentours. A un moment donné, s'étant rendu compte qu'ils étaient observés, ils réintégrèrent prestement leur engin. Les hublots s'illuminèrent, un léger bourdonnement se fit entendre. Le cylindre supérieur rentra dans le disque ; un deuxième en sortit par le bas. Stupéfiés, les témoins virent l'engin s'élever d'une trentaine de mètres en tournoyant, planer un instant, puis gagner de la vitesse et disparaître au loin. » (Réf. 5, p. 121, 6 cas 93, 13 p. 152, 15 p. 174, 27 p. 75).
Le 2 juillet, l'officier de marine Delbert Newhouse et sa femme, roulaient en voiture, à faible allure. Ils se trouvaient à 11 km d'Edmonton (U.S.A.). Soudain, dans le ciel, apparut, telle une série de taches rondes, éblouissantes, une formation d'OVNI bleuâtres tirant sur le blanc. Les objets se déplaçaient à très grande vitesse, mais Newhouse eut le temps de les photographier. Il utilisa une caméra 16 mm Bell and Howell équipée d'une lentille de téléobjectif et 12 mètres de pellicule. Il envoya son film à Blue Book après développement. Des experts du Photo Reconnaissance Laboratory de Dayton l'examinèrent minutieusement pendant trois mois. Ils tentèrent de prouver qu'il y avait fraude, mais n'y parvinrent pas. Le film fut alors confié à l'ATIC (Air Technical Intelligence Center). La Marine confirma leur analyse et les autorités officielles l'approuvèrent. Il fut en outre question d'en faire une projection publique. Le major Keyhoe souhaitait en effet la divulgation du film et des conclusions détaillées de l'ATIC... Il semblerait que ce film n'ait en fin de compte jamais fait l'objet d'une présentation destinée à la presse (Réf. 2, p. 139).
Dans Life du **4 juillet** parut une importante déclaration du Dr **Walter Riedel**, spécialiste allemand en fusées et ancien directeur de la base de Peenemünde : « Qu'est-ce qui en constitue la preuve ? disait-il. Un OVNI doit-il atterrir au Pentagone, à la Porte de la Rivière, près des bureaux des chefs d'Etat-Major Interarmes ? Ou bien est-ce une preuve quand une station radar au sol détecte un OVNI, envoie un avion à réaction pour l'intercepter, quand le pilote l'aperçoit, le prend dans son radar, pour le voir tout juste filer à une vitesse phénoménale ? Est-ce une preuve quand un pilote tire sur un OVNI et persiste dans ses affirmations, même sous la menace de passer en cour martiale ? Cela constitue-t-il une preuve ? »
A Culver City (Californie), **le jour suivant**, un engin elliptique aux reflets argentés survole la ville, vers le nord-ouest. Sa présence attire l'attention d'un groupe d'ouvriers d'une usine aéronautique dont un technicien qui l'observe aux jumelles. A très haute altitude, l'astronef s'arrête tout à coup. Les témoins voient alors s'en détacher deux disques de taille plus petite, qui pendant quelques minutes décrivent des cercles parfaits. Peu après, les deux disques regagnent l'engin ; l'astronef effectue une rapide ascension et disparaît en quelques instants. (Réf. 2, p. 144).
Le samedi 2 août, le journal canadien La

Presse faisait état de diverses manifestations célestes insolites. Dans la nuit du **10 juillet**, 40 officiers et marins du contre-torpilleur canadien « Crusader », commandé par le lieutenant de vaisseau John H.G. Bovey, de Montréal, avaient vu des OVNI dans le ciel de Corée et du Japon. Le passage des objets fut enregistré par le radar de bord : ils se trouvaient à 3700 mètres d'altitude et à 13 km de distance. (Réf. 17, p. 25).

Les cas de pilotes d'avion sont légion. Nous reprendrons volontiers celui du capitaine Richard E. Case, des American Airlines, qui le **12 juillet** vit au-dessus de l'Indiana (USA) un OVNI en forme de « goutte blanche et verte ». « Ma première pensée, déclare-t-il, fut d'enlever mon avion de son chemin. J'avais l'habitude de dire aux autres pilotes de changer leur marque de whisky, mais aujourd'hui j'y crois comme eux. » Le témoignage mentionne un changement brusque de coloration. De l'altitude de 4500 mètres où il était apparu, l'objet descendit à 1.800 mètres devant l'avion. Il était alors verdâtre ; mais lorsqu'il prit de la distance et qu'il se redressa, il devint d'une merveilleuse blancheur.

« La plupart des pilotes du pays sont au courant de ces choses, ajouta Case, et ne sont pas trop à l'aise. Après tout, ce n'est pas agréable de voir des objets non identifiés nous filer autour des oreilles en plein vol ». (Réf. 17, p. 26).

(à suivre)

Gérard Landercy,
Lucien Clerebaut.

Primhistoire et Archéologie

Les tectites

On nomme ainsi des petites pierres vitreuses sombres, de couleur brun-noir à verdâtre, en forme de sphérules ou de gouttes allongées, que l'on rencontre un peu partout dans le monde en des endroits toujours limités sous forme de champs plus ou moins étendus et allongés, et toujours à la surface du sol. Leurs dimensions vont de 1 à 10 cm environ. Si leur composition est maintenant bien établie, leur origine par contre pose une énigme. Voyons d'abord ce que l'on en sait.

On les classe grosso modo en quatre types suivant leur localisation et leur âge obtenu par la méthode potassium-argon et l'étude de la dégradation des traces de désintégration des atomes d'uranium qu'elles contiennent. En premier lieu, nous avons les Bédiasites de Georgie et du Texas qui ont environ 30 millions d'années. Suivent les Moldavites de Bohême datant de 15 millions d'années. Viennent ensuite celles de Côte d'Ivoire avec 600 000 ans d'âge. Enfin celles du Pacifique (Javanites, Indochinites, Australites...) qui ont 500 000 ans maximum. Ces dernières sont les plus nombreuses. On en trouve également en Libye, au Liban, aux Indes, en Afrique du Sud, au Chili et en France (Lessac : Charente).

Toutes sont uniquement vitreuses ce qui implique un refroidissement rapide après fusion. De plus, elles présentent un phénomène de double fusion. Taylor (Nature 1971, N° 227, p. 1125) et Urey (Nature 1957, N° 179, p. 556) montrent que leur composition est similaire à celle des roches sédimentaires mais sans leur contenu en eau (0,002 % à 0,008 %). Une telle pauvreté en eau ne se trouve que dans les roches vitrifiées par les explosions atomiques (Sciences et Avenir 1967, N° 243, p. 324). Cette composition est surtout à base de silice et d'aluminium. Taylor (op. cit.) donne la composition moyenne suivante pour les Australites : SiO_2 (70-74 %), Al_2O_3 (10-13 %), FeO (4-5 %), CaO (3-4 %), MgO (2-3 %), K_2O (2,5 %), Na_2O (1,5 %) et TiO_2 (0,7 %).

Elles contiennent également 1,5 ‰ d'uranium, des traces d'aluminium 26 et de béryllium 10 tous deux radioactifs, et des inclusions de quartz fondu, ces dernières étant incompré-

hensibles (Urey, op. cit.).

Les microtectites par contre se rassemblent en deux groupes : les « bottle green microtektites » contenant peu de silice et beaucoup de magnésium, et les « normal tektites » ayant un contenu en silice plus élevé (Taylor op. cit.). Signalons enfin que les tectites ne contiennent aucune trace de zircone alors que toutes les roches en possèdent. Par contre l'on trouve en elles des inclusions de coésite, une variété de silice. Ces deux derniers points indiquent que les tectites ont dû subir de hautes températures et de très fortes pressions, ces deux conditions ne pouvant être réunies que dans un puissant impact explosif (Sciences et Avenir, op. cit.).

De ce qui précède, nous constatons donc que les tectites sont d'âges différents suivant leur localisation géographique et que leur composition varie également dans le pourcentage des éléments qui interviennent dans leur constitution. Ce qui les rassemble sous la même étiquette, c'est leur aspect vitreux avec présence d'un phénomène de double fusion, absence d'eau et de zircone, traces d'éléments radioactifs et leur répartition géographique en champs limités dans des contextes géologiques qui leurs sont totalement étrangers.

La connaissance de la composition et de la structure des tectites est nécessaire pour en connaître l'origine. Or, pour cette dernière, on se perd en conjectures et les hypothèses les plus diverses ont été avancées nourrissant un climat de polémiques qui, nous le pensons, est loin de se terminer. Pour s'en faire une idée, il suffit de lire, rien que dans la revue « Nature », les nombreux articles qui y ont paru sur le sujet. (**1957,** N° 179, p. 556-557 ; **1958,** N° 181, p. 172-173 ; N° 182, p. 252-253 ; **1970,** N° 226, p. 154-155 ; **1971,** N° 227, p. 1125 ; N° 232, p. 320-322 ; etc...).

Nous pouvons cependant résumer ces hypothèses comme suit :

1) **Origine interstellaire.** Une explosion ou une collision de corps célestes aurait envoyé dans l'espace interstellaire des particules vitreuses qui au cours de leur voyage errant auraient été en partie captées par la Terre. D'où la seconde fusion en entrant dans l'atmosphère. Dans le cas d'une telle hypothèse, leur séjour dans l'espace aurait dû être très long. Or, la radioactivité causée par les rayons cosmiques est beaucoup trop faible. Cela n'explique pas non plus leur répartition sur des aires limitées et encore moins leur similitude de composition avec les roches sédimentaires terrestres.

2) **Collision de la Terre avec une météorite géante.** Le choc aurait projeté des particules en fusion à haute altitude où elles se seraient refroidies. Elles seraient ensuite retombées en des points éloignés du lieu d'impact. Cela peut expliquer leur composition nais non leur répartition en des aires limitées. Le phénomène de double fusion n'est pas non plus expliqué, vu que la vitesse de retombée est insuffisante pour porter les particules à la fusion. De plus, pour les tectites les plus récentes (Pacifique), il n'y a aucun cratère correspondant alors qu'il devrait être le plus visible car le plus jeune. Enfin des considérations d'aérodynamique et de balistique montrent que la chose est impossible vu la puissance de l'explosion nécessaire, les angles d'incidence pour la collision et la projection, etc...

3) **Collision de la Lune avec une météorite géante.** Le choc aurait arraché à l'attraction lunaire des blocs du sol qui auraient ensuite été captés par la Terre sur laquelle ils seraient tombés suivant une incidence rasante. Mais cela suppose que les blocs arrachés furent de taille suffisante pour que leurs noyaux soient protégés des rayons cosmiques pendant leur séjour dans l'espace. Par conséquent, ces noyaux n'ont pas subi de double fusion. Et le problème de la dispersion sur des aires limitées est à nouveau posé. Tout récemment, le Dr Chapman de la NASA reprend cette hypothèse à son actif (Sciences et Avenir 1972, n° 299, p. 75). Pour ce chercheur, l'impact a dû se faire sur la Lune car s'il avait eu lieu sur la Terre, le cratère en résultant (vu la quantité de tectites et leur aire de répartition de l'Australie à la Chine) aurait dû avoir plusieurs centaines de km de diamètre. Un tel cratère n'existe pas et l'érosion terrestre est insuffisante pour l'avoir fait disparaître. Ayant étudié plusieurs milliers

de tectites, il passa toutes les données à l'ordinateur et le seul cratère lunaire qui satisfasse à l'hypothèse est celui de Tycho. De plus, la trajectoire Lune-Terre ainsi supposée fait avec le cratère un angle de 26° N-E, ce qui est l'angle de décollage de l'un des jets les plus proéminents du cratère : le jet de Rosse. Signalons que ce chercheur, en étudiant les zones terrestres arrosées par les tectites constata qu'elles se terminaient toutes en une sorte de crochet, cette forme coïncidant avec la trajectoire étudiée. Relevons cependant qu'il n'est pas fait état du phénomène de double fusion et de la faible radioactivité qui suppose pour le premier l'éjection de petites particules et pour le second de gros blocs, deux conditions qui s'opposent et ne s'accordent donc pas avec l'hypothèse émise.

4) **Collision de la Terre ou de la Lune avec une comète.** Le problème est similaire à celui d'une météorite géante. De plus, Urey (Nature 1957, N° 179, p. 556) estime, selon le calcul des probabilités, qu'une telle éventualité n'est réalisable qu'une fois tous les 50 millions d'années en moyenne, ce qui ne correspond pas du tout aux âges différents des tectites. Cependant, en 1971, les Drs Durrani et Khan de l'Université de Birmingham ont repris cette hypothèse pour expliquer en même temps d'autres phénomènes comme l'inversion du champ magnétique terrestre et un changement soudain dans les formes de vie sous-marines vers la même époque (Nature 1971, N° 232, p. 320-322 ; Sciences et Avenir 1971, N° 295, p. 768).

Signalons enfin que Brian Mason, dans son article « The lunar rocks » paru dans le « Scientific American » en octobre 1971, écrit que « les tectites ne présentent pas les effets de bombardements par les rayons cosmiques observés sur les météorites. Ceci implique qu'elles ne sont pas restées longtemps en vol extraterrestre et suppose une origine lunaire ou terrestre comme seule possible. Par contre, la plupart des roches lunaires sont fort différentes en composition des tectites. De plus, les rapports des différents isotopes d'oxygène, de silicium et de plomb sont incompatibles. **C'est pourquoi une origine lunaire des tectites semble impossible ».**

Devant l'incapacité de la science officielle de pouvoir expliquer de façon satisfaisante l'origine naturelle des tectites, devant le fait que l'homme a pu les reproduire en soufflerie, que les explosions atomiques produisent des roches vitrifiées similaires en composition (teneur en eau quasi nulle) et que les tectites sont réparties sur des aires bien limitées, ceux qui soutiennent l'hypothèse de visites d'extraterrestres dans les temps anciens ou bien de l'existence d'une civilisation très évoluée qui aurait été pour une raison ou l'autre anéantie, émettent des hypothèses sur les tectites en rapport avec ces idées.

C'est ainsi qu'Agrest place l'origine des tectites dans le contexte d'une visite d'extraterrestres à une époque lointaine mais historique. D'après cet auteur, un vaisseau cosmique interstellaire, s'est approché de la Terre autour de laquelle il s'est mis en orbite. Les astronautes ont ensuite commencé à explorer la Terre à l'aide de projectiles explosant sur des points précis et c'est le choc de ces projectiles qui aurait causé les tectites. (Planète 1962, N° 7, p. 42 d'après un ouvrage collectif intitulé « Le fantastique et l'insolite sur terre et sur mer » paru aux éditions géographiques d'Etat, à Moscou).

Kolosimo dans son ouvrage « Terre énigmatique » paru chez Albin Michel en 1970 accorde à Agrest une autre explication selon laquelle les tectites seraient des petits fragments détachés des véhicules cosmiques par la forte chaleur qui accompagne leur pénétration dans l'atmosphère, ce qui rappellerait le phénomène qui a caractérisé le retour de Spoutnik II.

Charroux en son premier ouvrage « Histoire inconnue des hommes depuis 100 000 ans » paru chez Laffont en 1963 émet l'hypothèse que les tectites seraient les déchets de carburant d'engins extraterrestres. Cet auteur évoque également certaines légendes répandues en divers endroits du monde, où il est question de « pierres noires » vénérées comme étant d'origine céleste et divine. Sont-ce des tectites, et en particulier est-ce le cas de la plus célèbre d'entre elles, celle de la Kaaba de La Mecque, scellée dans le mur et

pieusement baisée par les pèlerins musulmans ? L'ouvrage de Charroux nous invite à y réfléchir.

Brinsley Le Poer Trench dans son ouvrage « Le Peuple du Ciel » paru aux éditions « J'ai Lu » dans la collection « L'Aventure Mystérieuse » N° A 252 signale page 165 : « Si l'on examine une grande quantité de tectites et leur distribution dans le « champ », on croit voir les débris d'un avion accidenté ou d'un missile. Certains endroits sont couverts de tectites ressemblant à du quartz, d'autres de silicones purs, ou de béryllium radioactif. Il s'agirait donc des débris d'un vaisseau spatial désintégré avec ici les restes de la cabine, là ceux du poste de pilotage et de son pare-brise, là-bas du train d'atterrissage ou autre ».

Enfin pour terminer, citons encore Agrest (Planète, op. cit.) qui rapporte que le savant soviétique A. Kogen considère que le champ de tectites de Lybie, situé par 22°18' de latitude nord et 25°30' de longitude est, rappelle un cratère d'explosion nucléaire.

Tout comme les hypothèses d'origine naturelle, ces hypothèses d'origine artificielle n'expliquent pas leur composition similaire à celle des roches sédimentaires et se trouvant dans des complexes géologiques différents, leur état de double fusion et leurs différences d'âge de plusieurs millions d'années, à moins d'imaginer pour ce dernier point une série de visites d'extraterrestres répartie sur une grande échelle de temps.

Le problème n'est donc pas résolu et les débats restent ouverts. Nous ne retiendrons qu'un seul point qui semble à peu près certain pour tous : les tectites ont dû être produites lors d'un impact explosif violent. Où et par quoi ? Toute la question est là.

Pierre-M. Elsen.

Nouvelles internationales

Observations norvégiennes

Au mois d'octobre 1970, plusieurs habitants ont été témoins de choses inexplicables au-dessus de Trondstadsletta, à Kristiansand. Un fermier, Ole Birkeland, au volant de son auto, fut survolé pendant 3 km par un objet lumineux et silencieux d'une longueur d'environ 4 m, à une hauteur d'une centaine de mètres. Il était 21 h 30 lorsqu'il vit l'objet extrêmement brillant apparaître au-dessus d'un talus, en bordure de la route ; brusquement, l'engin s'arrêta, changea de direction, et continua lentement sa course en précédant de peu la voiture. Il éclairait intensément la route et le site environnant, si bien que le témoin ébloui avait immédiatement ralenti l'allure. L'objet ressemblait à du carton luisant et était nanti de sept « pattes » semblables à celles d'un insecte, mais terminées par des globes d'où jaillissaient des gerbes d'étincelles. L'OVNI suivait la voiture, parfois de très près, et n'émettait aucun bruit. A environ 200 m de Greipstadredet il abandonna la poursuite et disparut derrière une colline en direction de l'ouest.

Ole Birkeland ne fut pas le seul à avoir aperçu le phénomène : le soir suivant, six autres personnes virent aussi l'engin à sept pattes au-dessus de Trondstadletta. Les époux Gudny et Arne Asane étaient partis en voiture, accompagnés de leurs trois enfants et de leur beau-fils. Aucun d'eux n'avait entendu parler de l'incident précédent. Ils racontent qu'arrivés au sommet de l'endroit qui domine la ville, ils virent une vive lueur qui semblait provenir des phares d'une auto. Ils croisèrent d'autres automobilistes qui observaient le ciel. Ils s'arrêtèrent et purent voir un objet en forme de cigare, muni de trois points lumineux qui éclairaient la route d'un faisceau bien délimité en forme de cône, non loin de l'endroit où ils se trouvaient. A Sjavatnsletta, l'engin traversa plusieurs fois la route, et les Asane s'arrêtèrent de temps en temps pour mieux observer l'OVNI, éteignant les phares de la voiture pour avoir une meilleure vision.

Arrivés à l'endroit où la route bifurque, il leur sembla que le cône de lumière les quittait définitivement pour prendre une autre direction, mais alors qu'ils longeaient Heyevannet, l'engin réapparut et, comme ils arrivaient à la station de chemin de fer de Heye, ils remarquèrent que l'objet se trouvait juste au-dessus d'eux. Puis, soudain, des « boules de feu » tombèrent tout autour de leur voiture, comme de la grêle, des deux côtés de la route. Le beau-fils déclara que l'OVNI devait se trouver à une hauteur de 200 m. La neige qui recouvrait le site semblait fondre à l'endroit où tombaient les boules incandescentes. Très effrayés, les témoins assistaient impuissants à l'étrange phénomène, à l'intérieur de leur véhicule qu'ils avaient arrêté en dessous du pont de chemin de fer, par crainte d'être touchés par les boules de feu. Cela dura encore quelques instants, puis l'engin s'en fut vers Dyslebo et disparut.

Ole Birkeland et la famille Asane gardèrent le silence sur leur aventure de crainte d'être pris pour des mystificateurs, mais en firent part aux autorités, lorsque plusieurs autres témoins se manifestèrent encore. Quelque temps après, un agent de police roulant dans la même région eut le pare-brise de sa voiture brisé par une énorme boule lumineuse qui après avoir dévalé une pente et presque heurté son véhicule, se

tint à l'avant de celui-ci, immobile à une dizaine de mètres de hauteur, au-dessus de la route. C'était le 29 octobre 1970, vers 16 h 30. Le conducteur, aveuglé par la clarté et effrayé, sortit de l'auto et se cachant derrière un talus vit que l'objet avait une forme circulaire de près de 10 m de diamètre, sans arête ni jointure d'aucune sorte. La surface avait l'apparence d'un miroir. Le disque était surmonté d'une sorte de dôme à la base duquel s'étendait un bord de deux mètres de large. Autour du corps central se trouvait une ceinture dorée qui ressemblait à de la tôle ondulée. Soudain l'engin démarra à une vitesse extraordinaire et le témoin, accroupi, fut projeté au sol par une force inconnue. Cela se passait dans le plus grand silence, mais un bruit se fit cependant entendre : c'était les vitres de la voiture qui volaient en éclats...

Le témoin ressentit un étrange engourdissement dans les bras et le visage, et lorsqu'il essayait de se mordre la langue, il ne constatait aucune douleur. Cette sensation d'anesthésie locale dura plus de vingt minutes. Le lendemain il pouvait enlever de ses mains et de ses doigts, de larges lambeaux de peau morte qui n'avaient rien à voir avec les bénignes écorchures produites par l'éclatement des vitres. Le policier fut questionné longuement par des experts militaires et des hommes du service d'espionnage. Il apprit par ceux-ci qu'aucun avion ou hélicoptère ne se trouvait dans les parages lors de l'incident.

Rapport de notre correspondant norvégien Anton Lidstrom paru dans la revue « Vi Menn », traduit et résumé par

Gisèle Nachtergael.

Etude et Recherche

La Soucoupe « orthodoxe » de Winder

A la fin de l'année 1966, la Flying Saucer Review entama la publication d'une série d'articles intitulés « Design for a Flying Saucer » (Modèle pour une soucoupe volante), sous la signature de son éminent collaborateur R.H.B. Winder, ingénieur civil mécanicien.

Le projet développé présente, selon son auteur même, l'originalité de n'avoir rien d'original ! Les théories propulsives font généralement appel à quelque postulat plus ou moins gratuit, c'est-à-dire non fondé sur nos connaissances actuelles et que seule l'explication qu'il a donné des évolutions des OVNI justifie a posteriori. Winder se propose au contraire de mettre au défi l'idée courante selon laquelle les caractéristiques des OVNI sont incompatibles avec les lois de la physique, en exposant un projet de « soucoupe volante » en parfait accord, selon lui, avec l'évolution prévisible de notre technologie : ce serait un engin mû par propulsion hydromagnétique et recevant l'énergie d'une réaction de fusion nucléaire.

Que signifie hydromagnétique ? Le préfixe « hydro », en science, ne se rapporte pas seulement à son sens étymologique : « eau », mais à la notion générale de fluide, c'est-à-dire de corps sans forme propre comme les liquides et les gaz. L'adjectif « hydromagnétique » se rapporte donc à un « fluide subissant une force magnétique ».

Un courant électrique circulant dans un anneau crée dans l'axe un champ magnétique capable de dévier les particules chargées, en l'occurrence de l'air fortement ionisé, constituant un plasma d'ions positifs et d'électrons libres. Ce fluide, au sens physique du terme, est expulsé du plan de l'anneau (fig. 1). Si la partie supérieure est couverte, le plasma est contraint à fuir par le bas et on obtient un jet propulsif. Ce flux est d'ailleurs plus large que l'anneau et donc que la machine. C'est un type de propulsion par réaction, qui présente l'avantage de puiser dans le milieu ambiant la totalité de la matière éjectée, évitant donc le transport de lourds stocks de carburant. Deux questions se posent aussitôt : comment créer un champ

figure 1

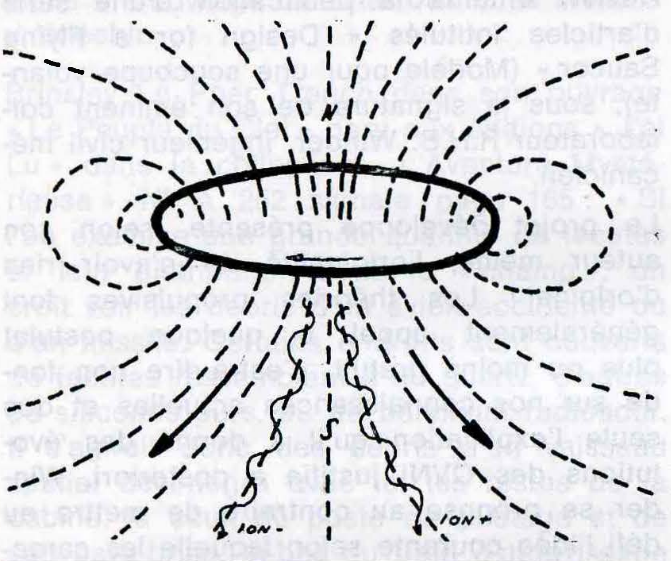
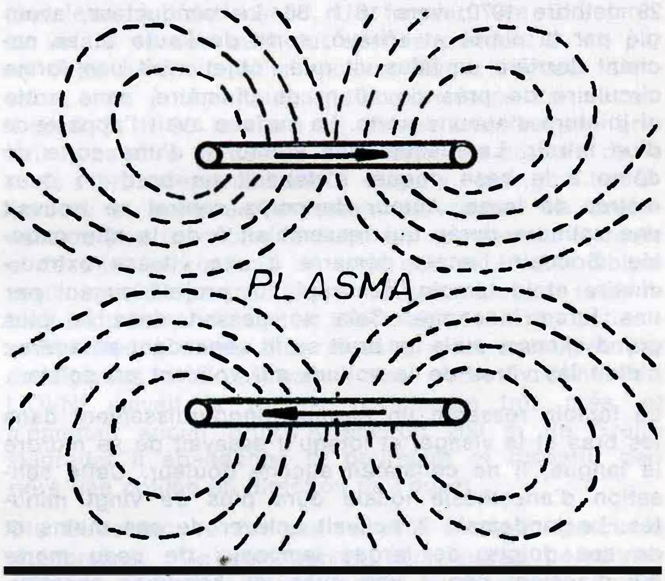


figure 2



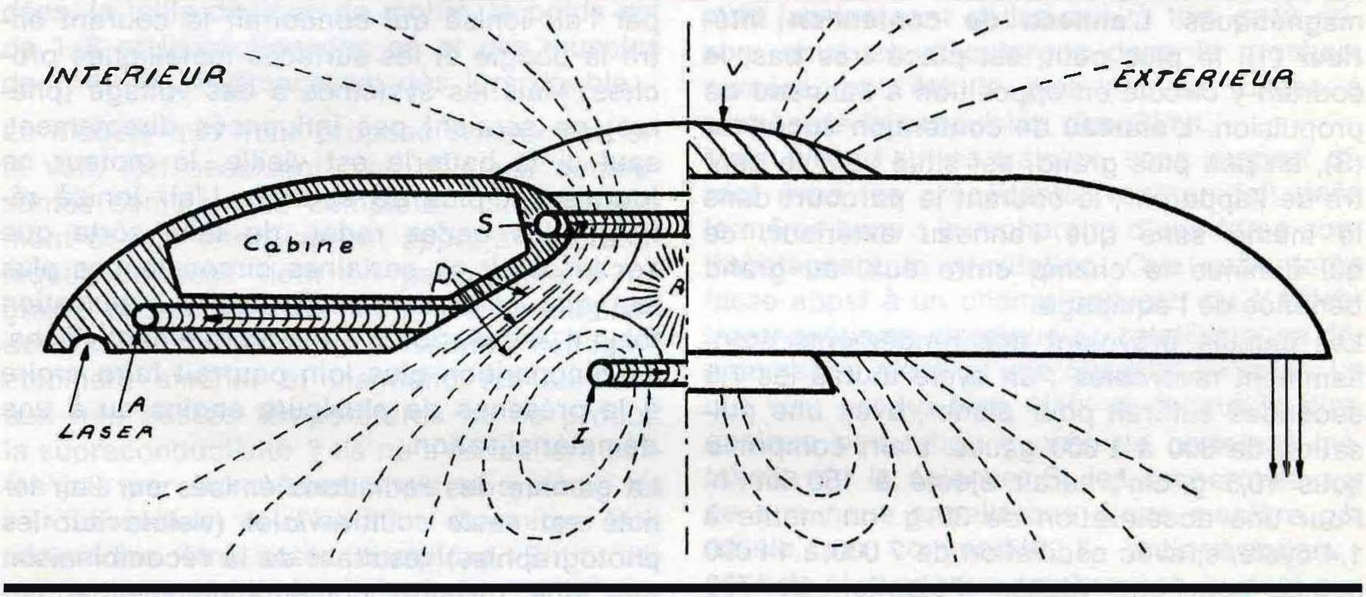
magnétique suffisamment intense, et de quelle manière ioniser l'air ?

Pour le premier point, un électroaimant classique est inadéquat : le métal conducteur, de par sa résistance électrique, s'échaufferait jusqu'à la fusion au passage des formidables intensités de courant nécessaires. La solution se trouve dans les supraconducteurs : à une température proche du zéro absolu, généralement inférieure à 10º K, toutes les substances finissent par perdre leur résistance, de telle sorte qu'une fois lancé, le courant se maintient sans échauffement ; aucune énergie n'est donc consommée pour l'entretenir. La haute conductibilité réduit aussi le problème du poids. Il faut donc rechercher l'alliage qui présente l'effet le plus marquant à la température la moins basse possible. L'auteur reconnaît que de tels matériaux ne se fabriquent pas encore en grandes quantités, mais on peut raisonnablement penser que nous y parviendrons bientôt.

Le second point nous amène directement à la question de la source d'énergie. En effet, la radiation ionisante (rayons X doux essentiellement) serait, comme l'énergie électrique alimentant les anneaux supraconducteurs, fournie par une réaction de fusion nucléaire judicieusement choisie. Winder préconise la réaction qui, du choc d'un noyau de deutérium (isotope 2 de l'hydrogène : 1 proton + 1 neutron) et d'un noyau d'hélium 3 (2 protons + 1 neutron), fait naître un noyau d'hydrogène ordinaire (soit un proton isolé) et un noyau d'hélium 4 (2 protons + 2 neutrons). Chauffé à quelques millions de degrés, le mélange deutérium-hélium 3 s'ionise complètement et peut dès lors être confiné par un champ magnétique. Si la température est élevée à plusieurs milliards de degrés, les chocs entre noyaux deviennent suffisamment violents pour provoquer la fusion, qui dégage une énorme énergie. Les noyaux formés, plus stables, se précipitent contre le champ conteneur. Si ce dernier comprime le plasma jusqu'à fusion de manière intermittente, la pression variable exercée par les produits de la réaction engendrera une force électrique.

Winder pense que cette réaction thermonucléaire sera la première à atteindre le stade de l'application pratique. Elle ne nécessite pas une très lourde protection : seuls des neutrons et des rayons gamma en faible quantité doivent être arrêtés. Les particules formées sont presque toutes chargées, et les ions ne peuvent traverser un puissant champ magnétique. Mais aucun récipient matériel ne pourrait contenir un plasma chaud : la température y est parfois plus élevée que celle du Soleil. Le champ doit d'ailleurs être extraordinairement grand ; ici aussi, l'emploi de supraconducteurs s'avère indispensable. La forme la plus intéressante est le champ engendré par deux anneaux su-

figure 3



praconducteurs placés l'un en face de l'autre ,les courants circulant en sens inverse (fig. 2) : leurs champs se repoussent et le plasma est confiné de manière stable dans le creux central.

L'anneau de propulsion peut être connecté en série avec les anneaux de contention sans grande distorsion des champs magnétiques, si les courants sont convenablement ajustés. Le nombre de tours en règle l'intensité. Quand le plasma est en expansion, l'accroissement de courant dans le conteneur est directement transmis à l'anneau propulsif pour engendrer une compression magnétique de l'air ionisé, dont l'expulsion élève l'engin par réaction. Le plasma est refroidi par l'air neutre aspiré en remplacement, et le système est prêt pour l'impulsion suivante. On peut considérer les anneaux comme un lien mécanique transmettant l'énergie du plasma nucléaire à l'air propulseur, ou encore le réacteur comme un générateur et l'anneau de propulsion comme un moteur électrique.

Winder s'est concentré essentiellement sur la propulsion en atmosphère dense, mais cet engin doit aussi pouvoir traverser l'espace. Tel qu'il est décrit, il ne pourrait que l'atteindre par la poussée acquise et continuer en vol balistique, car l'environnement interstellaire ne fournit pas un carburant naturel comme l'air. Toutefois, son réacteur serait un appoint important pour un astronef-porteur, constitué essentiellement d'un réservoir de carburant « artificiel » que la soucoupe lui amènerait pour le retour. Il faut donc un engin puissant, surpuissant même pour l'usage atmosphérique courant, polyvalent, indépendant de sa base, économique et le moins pesant possible. L'énergie nucléaire offre l'économie, pour un rapport poids/puissance très favorable, et la propulsion hydromagnétique, l'autonomie et la maniabilité.

Connaissant les principes qui ont régi sa conception, nous pouvons maintenant décrire l'appareil que dessine Winder (fig. 3) : **l'anneau de propulsion** (A), qui comprime et éjecte par-dessous l'air ionisé, est placé à la périphérie, pour obtenir le champ le plus étendu possible ; on peut avoir une structure en « anneau de Saturne ». Supposons un diamètre de 30 mètres et un champ central oscillant de 100 à 200 kilogauss, ce qui communique une accélération suffisante à l'air en restant dans les capacités prévisibles des supraconducteurs. Le courant correspondant est de 250 à 500 millions d'ampères. On peut estimer le poids de l'ensemble à 1 000 tonnes. **Le réacteur** (R) est placé dans l'axe et vers le bas, de manière à créer une zone d'ionisation symétrique sous l'engin. **Les parois protectrices** (P) s'échauffent, mais le flux d'air aspiré par **le ventilateur** (V) placé en coupole suffit à les refroidir. Cet air est

ionisé au passage et suit dès lors les lignes magnétiques. **L'anneau de contention inférieur** (1), le plus petit, est placé très bas, le courant y circule en opposition à l'anneau de propulsion. **L'anneau de contention supérieur** (S), un peu plus grand, est situé vers le centre de l'appareil ; le courant le parcourt dans le même sens que l'anneau extérieur, ce qui diminue le champ entre eux, au grand bénéfice de l'équipage.

Les calculs prévoient des rendements étonnamment favorables : un cycle toutes les 7,5 secondes suffirait pour planer, avec une pulsation de 800 à 1 600 gauss. L'air, comprimé sous 10,5 g/cm², serait éjecté à 150 km/h. Pour une accélération de 30 g, on monte à 1,4 cycle/s, avec oscillation de 7 000 à 14 000 gauss, pour une vitesse d'éjection de 750 km/h et une pression de 5 kg/cm². La puissance développée serait respectivement de 200 et de 4 200 mégawatts. Mais l'ionisation consomme à elle seule 10 000 mégawatts. Chose plus curieuse encore : l'élévation de température de l'air résultant de la recombinaison des ions ne dépasserait pas une soixantaine de degrés ! A très basse altitude, quand les lignes de champ coupent le sol, l'air ionisé ne peut plus se disperser facilement et joue le rôle du coussin d'air d'un « hovercraft », ce qui permet, outre une dépense d'énergie beaucoup moindre, un atterrissage sûr et facile.

L'analogie entre la forme, le comportement et les effets secondaires d'un tel engin et ceux de la « soucoupe volante » classique est évidente. Une accélération de 30 g conduirait à 14 000 m en 10 s, à une vitesse supérieure à 10 000 km/h, d'où une impression possible de disparition sur place. L'engin s'inclinerait en vol horizontal, et la nature pulsante de la propulsion lui communiquerait, au moins aux faibles vitesses, un mouvement saccadé. Le magnétisme terrestre provoquerait un certain balancement, que pourrait corriger un faisceau laser périphérique accroissant l'ionisation d'un côté (voir fig. 3). Les effets magnétiques seraient sensibles, sans être énormes, pense Winder : vibrations par résonance (ponts, voitures), rotation des objets magnétisés pour s'aligner avec le champ et oscillation avec celui-ci. L'allumage des voitures serait court-circuité par l'air ionisé qui conduirait le courant entre la bougie et les surfaces métalliques proches. Mais les systèmes à bas voltage (phares) ne seraient pas influencés directement, sauf si la batterie est vieille, le moteur ne fournissant plus de courant. L'air ionisé réfléchit les ondes radar, de telle sorte que l'écho serait en certaines circonstances plus fort que celui de l'engin seul. La pulsation faisant « s'évanouir » périodiquement l'écho, sa réapparition plus loin pourrait faire croire à la présence de plusieurs engins ou à une dématérialisation.

La gamme des radiations émises par l'air ionisé est vaste : ultra-violet (visible sur les photographies) résultant de la recombinaison des ions, diverses couleurs du spectre, ondes radio dues au tournoiement des ions dans le champ (d'où interférences pulsantes). Des sons peuvent également être produits de diverses manières : ventilateur, souffle de l'air éjecté, bang transsonique. Mais quand on entendrait ce dernier, l'engin serait déjà tellement loin que ce bruit pourtant caractéristique ne lui serait probablement pas associé. Les effets du champ magnétique et des radiations ionisantes sur les êtres vivants ne seraient perceptibles immédiatement que si l'exposition a été longue et rapprochée. On peut prévoir des troubles divers, principalement de la vision et du système nerveux. Tout près, l'échauffement conduit au dessèchement et, bien sûr, aux brûlures.

Le vol en formation est régi par la nature magnétique de la propulsion : les attractions et les répulsions interdisent certaines positions dangereuses. Les engins groupés se déplaceront inclinés et en gradins, le premier étant le plus élevé. Quant à l'approche de deux appareils, elle ne se fait en toute sécurité que dans l'axe, où l'attraction est stable et contrôlable, l'anneau supérieur de l'un repoussant l'anneau inférieur de l'autre.

Winder ne résout pas clairement le problème de la résistance des organismes aux accélérations brutales que permet mécaniquement son engin. Il se contente de faire remarquer, ce qui est quand même fort intéressant, qu'elles sont mieux supportées par

des êtres petits : si, toutes proportions gardées, la taille diminue de moitié, le poids est de 1/8 et la section des os et des muscles de 1/4 : la résistance est dès lors double...

Le modèle que nous propose Winder est, on le voit, fort séduisant. Les diverses composantes semblent se compléter harmonieusement et font effectivement appel à des techniques connues dont on peut attendre un grand développement dans les prochaines décennies. Un point nous semble négligé : comment amener et maintenir les anneaux aux très basses températures où se produit la supraconductivité ? Ils ne s'échauffent certes pas par eux-mêmes, mais le système de refroidissement et d'isolation thermique doit néanmoins être assez complexe. Enfin demeure la question fondamentale : si le projet de Winder est susceptible de conduire à la construction d'une « soucoupe » terrienne, explique-t-il pour autant toutes les évolutions des OVNI ? Nous en discuterons dans le prochain numéro.

Nous remercions la Flying Saucer Review (21 Cecil Court, Charing Cross Road, London W.C. 2) et particulièrement Monsieur R.H.B. Winder pour l'aimable autorisation de reproduire les figures originales.

Jacques Scornaux.

Références : FSR Vol. **12,** N° 6 (1966) et Vol. **13,** N° 1 à 3 (1967).

D'autres idées encore...

Les théories que nous avons présentées depuis janvier sont celles qui, à tort ou à raison, nous en discuterons dans le prochain numéro, ont été le plus souvent citées à propos de la propulsion des OVNI.

Mais bien d'autres travaux, sans rapport direct avec les précédents, vont en fait dans le même sens : la recherche d'une force contrebalançant la gravitation. Que cette force fasse appel à un champ nouveau ou à l'électromagnétisme classique ou relativiste, sa dénomination n'est qu'une querelle de mots. Le but visé est lui bien clair et, il faut le dire, quelque peu tabou auprès de certaines instances de la science. Si les recherches sur ce que nous appellerons d'une manière générale, par commodité, l'« antigravitation » sont de plus en plus nombreuses, surtout aux Etats-Unis sous l'impulsion de la « Gravity Research Foundation », elles demeurent ignorées du public, si ce n'est parfois sous un aspect sensationnaliste déformant. Leurs résultats ne sont généralement pas publiés dans les grandes revues scientifiques mondiales, mais dans des périodiques connus des seuls spécialistes, accessibles souvent dans quelques rares bibliothèques scientifiques ou industrielles. C'est donc le genre de sujet que l'on traite encore avec discrétion.

Parmi les savants qui ont les premiers publié des résultats dans ces domaines en friche, on trouve **Maurice Allais,** ingénieur français, professeur à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines ; ses nombreuses et minutieuses mesures du mouvement d'un pendule d'un type spécial, dit « paraconique », c'est-à-dire reposant par un support asymétrique sur une bille d'acier se mouvant sur une surface horizontale, l'ont amené à découvrir des irrégularités inexplicables en termes de mécanique classique. Le plan d'oscillation du pendule subit des variations périodiques, non imputables au hasard, de 24 heures et de 24 h 50, cette dernière période correspondant au temps que met la Lune pour repasser au méridien d'un lieu (un peu plus qu'un jour, puisque pendant que la Terre tourne sur elle-même, la Lune avance sur sa propre orbite autour de la Terre).

La rotation apparente du plan d'oscillation du pendule par suite de la rotation de la

Terre est un phénomène bien conu, mis en évidence par Foucault il y a un siècle. Mais les variations observées par M. Allais sont plus grandes que celles prévues par Foucault, et l'influence gravitationnelle du Soleil et de la Lune est des millions de fois trop faible pour les expliquer. La double périodicité rend caduques toutes les explications par des imperfections du montage expérimental ou par toute autre cause connue (variations de la pression atmosphérique, de la température, du magnétisme terrestre, microséismes, rayons cosmiques, etc...).

De plus, lors d'une éclipse totale du Soleil, le plan d'oscillation du pendule subit une brusque rotation, et revint à son mouvement régulier à la fin de l'éclipse. Fait remarquable : la déviation maximale se produisit 20 minutes avant le maximum de l'éclipse, alors que la perturbation des champs électrique et magnétique terrestres atteint sa plus grande intensité après celui-ci. Tout se passe comme si la Lune en passant devant le Soleil avait joué un rôle d'écran pour la cause qui fait tourner régulièrement le plan d'oscillation du pendule. **Cette cause n'est pas la gravitation,** comme l'ont écrit des journalistes à l'époque : son effet est beaucoup trop faible. Maurice Allais se voit bien contraint de conclure qu'une force inconnue a agi, quand il compare ses expériences et celles de nombreux autres chercheurs dans les domaines de la mécanique, de l'optique, ou de l'électromagnétisme (anomalies du mouvement du pendule de Foucault simple et d'autres types de pendules ; anomalies de l'attraction terrestre, du mouvement du gyroscope, des marées ; anomalies dans les expériences de Fizeau sur la polarisation de la lumière et dans diverses expériences voulant montrer électromagnétiquement la dissymétrie de l'espace, etc...). Il en déduit l'existence **d'un nouveau champ,** ni gravitationnel, ni électromagnétique, encore à découvrir...

Comment, vous demanderez-vous, ce champ n'a-t-il pas été soupçonné plus tôt, si les expériences de M. Allais sont si concluantes ? Lui-même s'en explique : les expériences précises sur le pendule ont été extrêmement rares, il s'en étonne d'ailleurs à juste titre ; quant aux autres effets, chacun ayant été étudié séparément, nul auteur n'avait, semble-t-il, songé à les mettre en relation. De plus, il s'agit chaque fois d'effets très faibles, bien que leur existence soit incontestable.

L'intérêt de ces travaux pour le problème de la navigation spatiale n'est certes pas direct, mais le seul fait de l'existence, postulée par un authentique homme de science comme Maurice Allais, d'un nouveau champ ouvre de vastes horizons : rien ne prouve que nous trouverons là un principe propulsif nouveau, mais la chance vaut d'être tentée, pensons-nous, de pousser les recherches plus loin en ce sens.

Elle le vaut plus encore dans la voie ouverte par **W.F.G. Swann.** Le titre de son article est éloquent : Peut-il exister un bouclier contre la gravitation ? (Can there be a shield for gravitation ?). Ne pourrait-on imaginer, écrit-il, un matériau dont les parois « absorberaient » la poussée gravitationnelle, de sorte qu'un corps placé à l'intérieur ne tomberait plus ? Swann se sert d'une analogie électromagnétique : si une onde pénétrant dans un certain milieu induit en celui-ci un courant, qui induit lui-même une onde en opposition de phase avec la première, celle-ci semble avoir disparu au-delà de la surface par compensation avec l'onde induite. Si la gravitation peut être expliquée par des ondes, ce qui semble aujourd'hui certain, on peut espérer trouver une matière convenable, émettant des ondes gravifiques en opposition de phase. L'auteur reconnaît cependant qu'une telle matière n'a pas encore été rencontrée dans la nature. Serons-nous capables d'en fabriquer un jour une ?

Le titre choisi par **R.L. Forward** est encore plus explicite : « Guidelines to Antigravity ». Forward n'hésite pas à écrire que la relativité générale donne plusieurs moyens d'engendrer des forces gravitationnelles non-newtoniennes. En théorie, toutes peuvent être utilisées pour combattre le champ gravitationnel de la Terre, mais ces effets sont peu connus en dehors du cercle restreint des théoriciens de la relativité. Cela se comprend quand on sait que ces forces sont extrêmement petites et qu'on voit très difficilement comment les amplifier.

figure 1

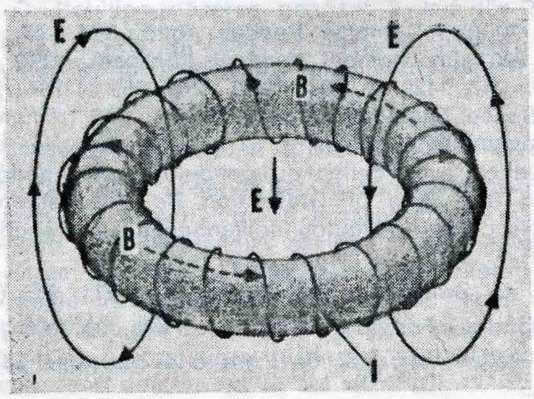
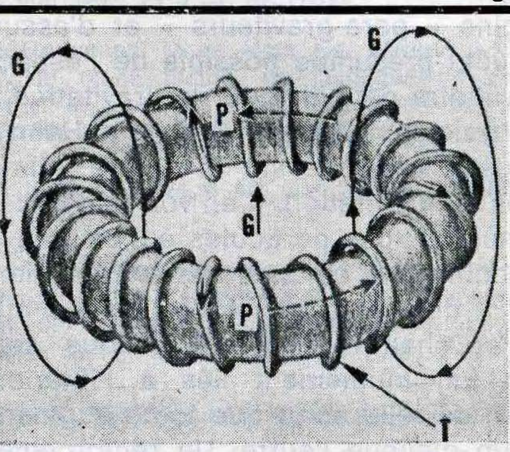


figure 2



Après avoir évoqué divers effets purement gravitationnels peu utilisables pour la propulsion d'un engin véritablement autonome, Forward en arrive, comme Swann, à établir une analogie avec des forces électromagnétiques. Quand un fil enroulé autour d'un tore (anneau circulaire) est parcouru par un courant électrique variable, un champ électrique apparaît dans l'axe du tore (fig. 1). Si nous remplaçons le fil par un tuyau parcouru par un liquide dense, de manière à créer un flux de masse variable, c'est un champ gravitationnel qui se forme dans l'axe (fig. 2). Poursuivant l'analogie, Forward rappelle que c'est la perméabilité magnétique anormalement élevée du fer et de quelques autres métaux qui rend l'effet électrique sensible. Pour obtenir un générateur de champ gravitationnel présentant des effets mesurables sous un volume non prohibitif, il faudrait donc, d'une part, pour construire le tore, une substance dont la propriété gravitationnelle équivalente à la perméabilité serait très élevée et, d'autre part, une matière extraordinairement dense pour constituer le liquide circulant autour du tore.

Pour le premier point, les recherches expérimentales ont été entamées : on interpose divers matériaux entre un générateur et un détecteur d'ondes gravitationnelles, et on cherche une variation éventuelle en amplitude ou en direction de ces ondes. Les résultats ont été jusqu'à présent négatifs, mais il s'agit d'un domaine neuf où beaucoup reste à faire.

Pour le second point, l'étude de la matière dégénérée pourrait être particulièrement intéressante. Rappelons qu'on appelle ainsi une matière entièrement réduite à l'état de neutrons, qui constitue, pense-t-on, les énigmatiques quasars et pulsars (vieilles étoiles « effondrées sur elles-mêmes », de densité supposée proche de 10^8 g/cm^3 !). Il faudrait donc parvenir à rassembler des neutrons en un espace réduit, au moyen, suggère Forward, de températures extrêmement basses et de forts champs magnétiques qui interagissent avec le moment magnétique du neutron (ce dernier effet prouve, soit dit en passant, que le neutron contient des charges électriques qui se compensent).

De toute manière, les recherches sur la gravitation seront très difficiles, conclut Forward, et des appareils de taille très grande seront nécessaires pour obtenir des forces gravitationnelles utilisables.

J. Hély, ingénieur en chef de l'artillerie navale française, introduit la notion de rayonnement total, généralisation du rayonnement électromagnétique, par application de la relativité générale aux particules de la mécanique quantique, et en discute les implications possibles. Parmi celles-ci, il discerne un mode de propulsion spatial original : « Les solutions apportées jusqu'ici par l'astronautique, écrit-il en substance, sont plus propices à un sondage balistique du proche univers qu'à une conquête réelle de l'espace. Il importe donc d'étudier attentivement le processus de la gravitation dans le cadre de la relativité générale, afin de voir s'il n'existe pas une possibilité de gravitation para-normale permettant d'envisager la réalisation

d'engins « para-graviteurs » et d'assurer la conquête présumée possible de l'espace par une victoire définitive sur la gravitation. »

Le physicien allemand **Burkhard Heim** s'est, lui aussi, interrogé sur la nature intime des forces de gravitation. Il en voit la source dans les mésons, ces particules éphémères et variées qui sont considérées comme le « ciment » du noyau atomique. Champ mésonique et champ électromagnétique seraient, selon lui, intimement liés à l'intérieur du noyau, de telle sorte que toute augmentation de l'un diminue l'autre. Un renforcement du champ mésonique accroît la masse : c'est ce qu'Heim appelle le phénomène « contrabarique ». Un renforcement du champ électromagnétique diminue la gravité : c'est le phénomène « dynabarique ».

H. Hönl, autre physicien allemand, authentique spécialiste de la relativité, affirme que le concept de masse négative ne contredit aucunement les principes fondamentaux de la physique. Le titre de son article pose clairement la question : « Gibt-es Anti-gravitation ? »

D'autres travaux encore vont dans le même sens : ceux de F. Severi et F. Pannaria, de J.E. Fischer, etc... La place nous manque, mais nous aurons l'occasion d'y revenir. Tout prouve donc qu'un intense bouillonnement d'idées neuves se déroule sous le couvercle de la science officielle. Bien sûr, ces théories parfois contradictoires ne se révèleront pas toutes rigoureusement vraies à l'expérience, et encore moins procureront-elles toutes un mode de propulsion intersidéral. Mais cela, on ne peut prétendre le savoir sans une étude de toutes leurs implications. Quand bien même l'espoir serait mince d'y découvrir le chemin des étoiles, l'enjeu est si important que les recherches méritent, pensons-nous, d'être poussées à fond. L'enthousiasme risque de conduire dans des voies sans issue, certes, et il faut raison garder, mais nous rétorquerons que le meilleur moyen de ne jamais se tromper est de ne rien faire de neuf !

Jacques Scornaux.

Bibliographie.

— M. Allais : Comptes Rendus Acad. Sci. **245**, 1697, 1875, 2001 (mouvement pendant l'éclipse), 2170, 2467 (1957) ; **247**, 1428 et 2284 (1958) ; **248**, 359 et 764 (1959). Aero-Space Engineering, sept. 1959, p. 46 (résumé de ses travaux) et oct. 1959, p. 51 (autres anomalies mises en relation avec celles du pendule) ; titre général : Should the Laws of Gravitation Be Reconsidered ? Les lois de la gravitation doivent-elles être reconsidérées ?).

— W.F.G. Swann : J. Franklin Institute **271**, 355 (1961)

— Robert L. Forward : Amer. J. Phys. **31**, 166 (1963)

— J. Hély : Mémorial de l'Artillerie française **38**, 367 (1964).

— B. Heim : Science et Vie **488**, 54 (mai 1958) Auto-Journal **330**, 46-47 (14 juin 1962).

— H. Hönl : Phys. Bl. **21**, 16 (1964).

Le catalogue des observations belges

179) 5 janvier 1966, 23 h 04, Bruxelles.

Mlle C. Bouillon observe pendant 2 minutes 5 à 6 objets ponctuels et lumineux qui, progressant d'est en ouest, évoluent deux à deux. (J.-G. Dohmen - GESAG).

180) 11 février 1966, 10 h 30, Uccle-Stalle, Bruxelles.

M. Philippe Stels observe depuis son domicile un objet sphérique verdâtre, de la grosseur d'une balle de ping-pong à bras tendu, semblant descendre vers Sept-Fontaines (sud de Bruxelles). D'une vitesse égale à la moitié de celle d'une « comète », l'objet ne fut aperçu qu'à la fin de sa trajectoire et ne sembla pas diminuer de grosseur, ce qui laissa supposer qu'il se dirigeait sans doute vers le sol. (BUFOI).

181) 20 février 1966, 20 h 50, Rèves (Prov. de Hainaut).

M. R.V. aperçoit, immobile à l'aplomb de la route Nivelles-Gosselies et à 1 000 m de lui, un objet ovoïde à bord régulier. Grand comme 8 fois la pleine lune, sa couleur était d'un jaune-orange. Le globe resta visible pendant deux heures. Visibilité et temps mauvais. (J.-G. Dohmen - GESAG).

182) 22 février 1966, 13 h 00, Bruxelles.

Visibles depuis la place du Luxembourg, un objet argenté suivi de deux objets lumineux apparaissent et disparaissent en progressant sous les nuages. (Patrick Ferryn).

183) 19 mars 1966, 23 h 15, Bruxelles.

M. Demyter rapporte à M. P.V. l'observation d'un objet ponctuel, lumineux et blanchâtre, qui clignotait sur place. Situé à un angle de 27° au-dessus de l'horizon, la lumière plafonnait au nord-est.

184) 20 mars 1966, 21 h 30, Bruxelles.

Deux objets furent observés pendant le passage du satellite américain Echo II. Ces objets, brillants et ponctuels, suivaient des trajectoires rectilignes. (J.-G. Dohmen et P.V. - GESAG).

185) 10 avril 1966, 19 h 58, Bruxelles.

M. Van der Straeten et son fils observent dans une direction nord-nord-est un objet scintillant, rouge-orange, de la grosseur apparente d'un pois. Par rapport à une cheminée prise comme point de repère, l'objet resta immobile 4 minutes puis s'éleva légèrement en glissant vers l'est. A 20 h 33, l'observation s'arrêta après le passage, à 20 h 28 et à 20 h 32, de deux avions dans le champ des observateurs. Les heures de passage des avions sont corroborées par les départs à l'aéroport de Zaventem. (J.-G. Dohmen - GESAG).

186) 1er mai 1966, 01 h 30, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

Mme De Pryck, son mari et son fils, observent un point lumineux d'un éclat très vif, volant à vitesse irrégulière du nord au sud environ. Durée de l'observation : 6 à 7 minutes. (M. C. Saille - SOBEPS).

187) 13 juin 1966, 23 h 04, Bruxelles.

Avenue Brugmann, M. et Mme A.J. observent une lumière d'un blanc bleuté, de magnitude 4 par 45° d'élévation et parallèle à l'horizon selon une trajectoire nord-nord-est vers sud-sud-ouest. (Groupe « D »).

188) 15 août 1966, 24 h 00, Gand (Prov. de Flandre-Or.).

Un témoin anonyme rapporte avoir observé au-dessus d'un étang, un flux de lumière suivi d'une sphère provoquant une agitation intense. La couleur du phénomène était jaune. (Michel Roy - GESAG).

189) 16 août 1966, Rendeux (Prov. de Luxembourg).

M. Kok observe par 80° d'élévation, un objet émettant une lumière constante rouge-orangée et allant de nord-nord-ouest à sud-sud-est. (J..-G. Dohmen - GESAG).

190) 17 août 1966, 10 h 00, Coxyde (Prov. de Flandre-Occ.).

Observation par plusieurs personnes de 20 disques argentés ayant une dimension d'un demi-pouce à 50 cm des yeux. Ils disparurent verticalement vers la Grande-Bretagne sans aucun bruit. (BUFOI).

191) 17 août 1966, 22 h 30, Nivelles (Prov. de Brabant).

M. Gérard Landercy observe pendant 15 minutes deux objets ponctuels lumineux. Le premier « comme une étoile » et de couleur jaune, le second « microscopique » et blanc. Aucun son ne fut perçu, les objets se déplaçant à haute altitude selon une direction approximative d'ouest en est et avec une progression « en relais », le second rattrapant le premier. Temps clair. (G. Landercy).

192) 20 août 1966, 23 h 07, Saint-Idesbald (Prov. de Flandre-Occ.).

MM. Flasse et Xrouet remarquent, très haut dans le ciel, un objet ponctuel à luminosité intense, progressant à allure régulière vers l'est. L'observation commença au zénith pour se terminer à 85° ouest. Echo I prévu pour 23 h 25. L'observation dura 10 minutes. (J.-G. Dohmen).

193) 23 août 1966, 23 h 42, Bruxelles.

M. Xrouet observe pendant 10 minutes un objet « comme une forte étoile blanche », à haute altitude et avançant à vitesse constante, suivant une direction nord-ouest vers sud-est. (J.-G. Dohmen).

194) 25 août 1966, 21 h 40, Nivelles (Prov. de Brabant).

M. Gérard Landercy rapporte qu'il observa pendant 10 minutes deux objets ponctuels « comme deux satellites », le premier jaune et brillant, le second d'un « blanc cassé ». Un objet ralentit sa course tandis que le second le rejoint selon une direction générale du nord-ouest vers le sud-est. Temps clair, très bonne visibilité. (G. Landercy).

195) août 1966, 16 h 00, Zussen (Prov. de Limbourg).

M. Mathieu Stoffel, qui se déplaçait à vélo, remarqua tout à coup, venant dans sa direction, un nuage de forme insolite. Sa longueur était de 1 m pour une largeur de 50 cm avec deux épaisseurs frontales de 30 cm. La couleur était d'un bleu foncé à l'avant pour s'atténuer vers l'arrière en un bleu transparent. Il « volait » à 1,50 m du sol avec une vitesse de 10 à 20 km/h, venant de sud-ouest et allant vers le nord-est. Le vent soufflait de l'ouest. Le témoin vit disparaître l'objet en direction du canal Albert. Il eut très peur et nota l'aspect comme « contrôlé » de la forme. (Michel Roy - GESAG).

196) 18 septembre 1966, 02 h 40, Vilvorde (Prov. de Brabant).

M. et Mme De Beil ainsi que leur fils observent à la jumelle un objet fusiforme et vertical coupé par un disque, « comme une toupie ronflante pour enfants ». L'objet apparaît lentement comme une « flamme », puis s'immobilise pendant une heure. Disparition brusque pendant sa station dans le ciel sud-ouest. (Groupe « D »).

197) 23 septembre 1966, 18 h 12, Bruxelles.

M Soos observe par temps clair, depuis l'église de la Madeleine à Bruxelles, un objet évoluant très lentement entre 6 000 et 8 000 m d'altitude. Sa longueur apparente, bras tendu, était celle du pouce de la main. Présentant l'éclat de l'aluminium, il oscillait tandis que son centre émettait des étincelles ou des rayons lumineux. Il disparut sur place de façon instantanée. Trajectoire curviligne depuis l'Atomium du Heysel jusqu'à la gare du Nord. (J.-G. Dohmen - J. Bonabot).

198) 28 septembre 1966, 21 h 40, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

M. De Pryck et son fils observent durant 10 minutes un objet silencieux, comparable à une étoile de première grandeur, en provenance du sud et se dirigeant selon une trajectoire irrégulière vers le nord-ouest. (M. C. Saille - SOBEPS).

199) 3 octobre 1966, 20 h 18, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

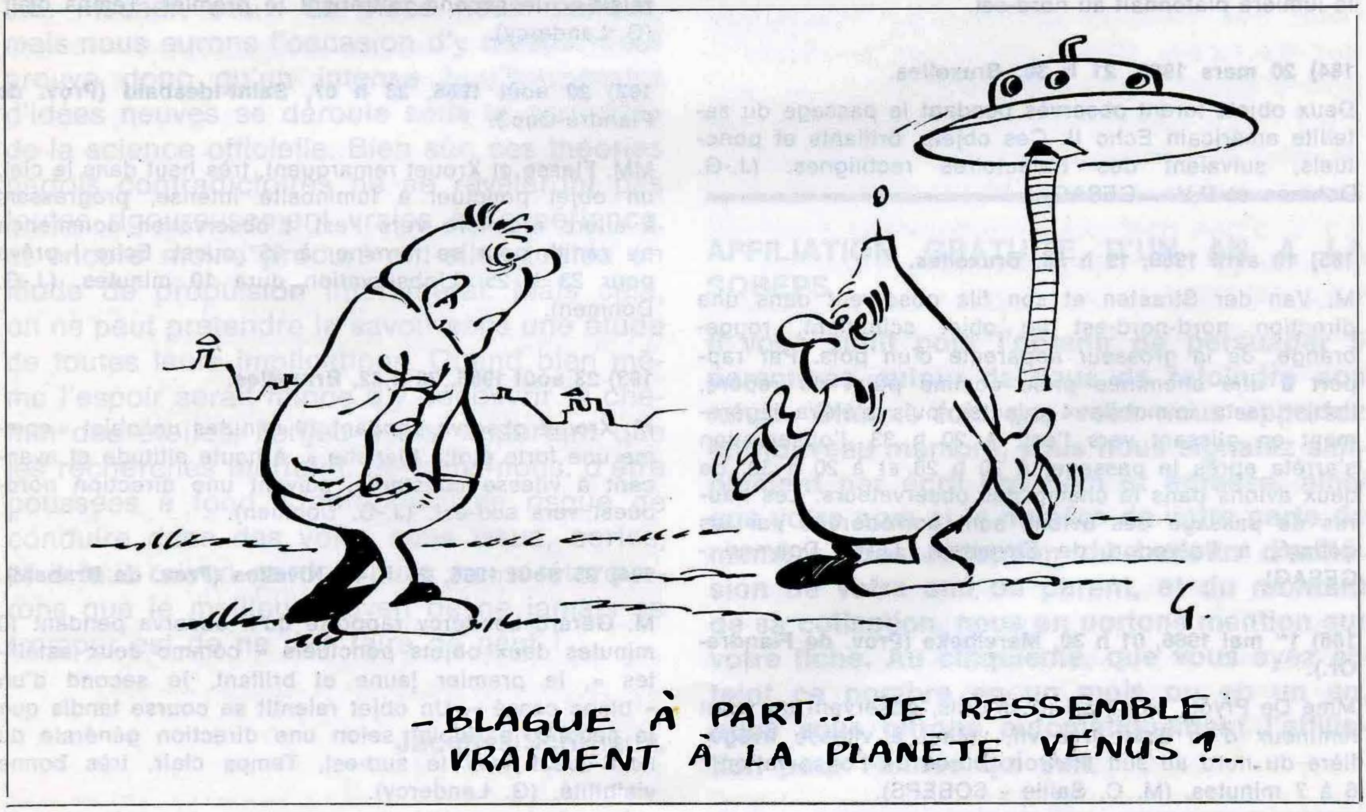
Les mêmes témoins assistent à une observation comparable à la précédente bien que la trajectoire soit cette fois orientée de sud-ouest à nord-est. Durée de l'observation : 12 minutes. (M. C. Saille - SOBEPS).

200) 17 octobre 1966, 19 h 30, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

Pendant 9 minutes M. De Pryck et son fils remarquent un point lumineux très scintillant qui évolue du sud vers le nord en zigzaguant et en marquant de brefs temps d'arrêt. L'objet disparaît vers le nord-ouest. (M. C. Saille - SOBEPS).

201) 10 novembre 1966, 17 h 20, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

Le neveu de M. De Pryck observe pendant 5 minutes le passage d'une très « grande étoile » du sud-ouest au nord-ouest. (M. C. Saille - SOBEPS).



202) 11 novembre 1966, 18 h 40, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

Durant 4 minutes un objet volant est observé en provenance du nord-ouest vers le sud-est, son vol est régulier et sa luminosité varie alternativement du blanc au rouge. (M. C. Saille - SOBEPS).

203) 12 novembre 1966, Merelbeke (Prov. de Flandre-Or.).

Comme la veille, un objet est observé pendant 10 minutes en direction du nord. (M. C. Saille - SOBEPS).

204) 12 novembre 1966, Moerkerke-Waas (Prov. de Flandre-Or.).

M. Léopold Paelinck observe une sphère de feu qui tombe vers le sol. (Michel Roy - GESAG).

205) 19 novembre 1966, Vlierzele (Prov. de Flandre-Or.).

Un chauffeur de camion, roulant vers Vlierzele sur la chaussée d'Alost à Gand, a observé un phénomène insolite. Il entendit, à hauteur de la localité de Vlierzele, une explosion à l'arrière de son véhicule. Par le rétroviseur, il nota l'apparition d'une sphère de couleur bleue à hauteur d'homme. Il pleuvait, et il n'y avait aucun autre témoin. (Het Volk, 19-11-1966 - Edgard Simons, Lierre).

206) 22 novembre 1966, Steenhuize-Wijnhuize (Prov. de Flandre-Or.).

Un chauffeur se dirigeant vers Grammont aperçut tout à coup, surgissant devant son véhicule et à quelques mètres du sol, une sphère de gros volume, bleue et rouge. L'objet s'éleva aussitôt vers le bois de Gapenberg à Ophasselt. (Michel Roy - GESAG).

207) 3 décembre 1966, 19 h 00, Kontich (Prov. d'Anvers).

Pendant quelques secondes, plusieurs habitants observent entre les nuages, un objet volant ponctuel, de couleur verte, qui se déplace silencieusement à grande vitesse. (Het Laatste Nieuws, 6-12-1966 et Edgard Simons, Lierre).

208) 18 décembre 1966, 21 h 46, Anvers.

M. D. observe, durant un bref instant, la formation en triangle de 3 objets ayant 3 à 4 fois le diamètre d'une étoile normale. D'un gris clair et mat, non scintillants, les objets se dirigeaient selon une trajectoire linéaire vers le nord-ouest avec une élévation de 45° sur l'horizon. (BUFOI).

209) 4 février 1967, 20 h 05, Merelbeke (Prov. de Flan-Or.).

Le fils De Pryck (13 ans) vit, durant 6 minutes, un objet ponctuel lumineux se déplaçant approximativement du sud vers le nord. (M. C. Saille - SOBEPS).

210) 7 février 1967, soirée, Duffel (Prov. d'Anvers).

M. Peulders observe un objet en forme de « casque colonial » d'un diamètre apparent de 60 m et qui volait à une altitude de 200 m. (Het Nieuwsblad, 7-10-1970).

211) 10 avril 1967, 20 h 57, Lierre (Prov. d'Anvers).

Un habitant de Lierre, coiffeur de profession et resté anonyme, fut averti par sa fille qu'une « soucoupe volante » était visible à l'extérieur. Avec son épouse et sa fille, le coiffeur observa les évolutions d'un grand objet ovale de couleur rougeâtre sous une élévation inférieure à celle de la Lune. Aperçu au sud-ouest (45° d'élévation), l'objet donna naissance à deux petits objets qui volèrent vers l'est en passant par le nord. Ils voyageaient à quelque distance l'un de l'autre et se rapprochèrent lorsqu'ils atteignirent l'horizon est. Pendant ce temps, le disque les avait rejoint et, ensemble, ils disparurent vers le nord. Les objets secondaires, de couleur rougeâtre, viraient au bleu à chaque changement de direction. La couleur de l'objet principal vira également, un court instant, du rouge au bleu. La totalité de l'observation dura 25 minutes. (Het Interplanetair Nieuwsbulletin - Edgard Simons, Lierre).

212) début juin 1967, 13 h 00 (env.), Corbais (Prov. de Brabant).

M. Paul Borneman et sa famille observèrent, depuis leur salle à manger, en direction du sud-sud-est, un point sombre très haut dans le ciel qui rapidement se rapprocha des témoins pour s'immobiliser à l'aplomb de deux peupliers à environ 900 m de leur maison. L'engin était gris-noir avec des reflets métalliques. D'un diamètre de 5 ou 7 m, il avait la forme d'un parapluie ouvert et était surmonté d'un petit dôme. Après 30 secondes une flamme rouge jaillit sous l'engin et celui-ci disparut en direction de Nil-Saint-Vincent. Durée de l'observation : entre une et deux minutes. (SOBEPS).

213) 7 juin 1967, soirée, Duffel (Prov. d'Anvers).

M. Peulders observe un objet en forme de « casque colonial » d'un diamètre un peu plus important et à une altitude plus élevée que l'objet vu le 7 février 1967. (Het Nieuwsblad, 7-10-1970).

214) 24 juin 1967, 18 h 02, Merxem, Anvers.

M. Francis du Quesnes aux commandes d'un avion biplace effectuait un baptême de l'air avec Mlle Meerbergen à 300 m d'altitude environ, lorsque celle-ci remarqua vers le sud-est, à deux ou trois kilomètres de là, un engin circulaire sombre stationnaire dans le ciel à plus ou moins 600 m d'altitude. Le pilote évalua sa taille à 25 ou 30 m de diamètre. La durée de l'observation fut de deux minutes et demi approximativement. Depuis le sol deux enfants remarquèrent au même endroit un « parachute » immobile dans le ciel. (SOBEPS).

(à suivre)

Jacques Bonabot.
Patrick Ferryn.

Un réseau d'observateurs, ou de la nécessité de regarder le ciel.

En France, le groupement Lumières Dans La Nuit a mis sur pieds un remarquable réseau d'observateurs ayant pour consigne de scruter le ciel et de réaliser des photographies en pause.

Cette initiative mérite toute notre attention, mais il ne tient qu'à VOUS d'en faire autant. Notre territoire EST ACTUELLEMENT SURVOLE par des OVNI ; aussi est-il de la plus haute importance de mettre un maximum de chances de notre côté en constituant un tel réseau pour les observer, les étudier, voire les photographier. Il est évident que nous ne pouvons vous garantir que vous serez immanquablement témoin de quelque chose d'insolite parce que vous aurez regardé le ciel autrement que par simple souci du temps qu'il fera, mais il est d'autres phénomènes qui doivent retenir notre intérêt et qu'il est bon de bien connaître ; être apte à identifier un satellite, un avion aux feux souvent trompeurs ou un ballon-sonde aux évolutions parfois capricieuses, est très précieux et élimine une source d'erreurs fréquentes. Plusieurs parmi nous forment déjà un petit noyau d'observateurs très actifs, avec lesquels nous vous mettrons en contact direct afin de coordonner nos efforts. Il a été décidé avec M. R. Veillith, dirigeant de LDLN, de collaborer étroitement avec le réseau français et nous espérons qu'un jour prochain une telle opération se déroulera sur un territoire plus vaste encore. Dans l'attente, l'effort principal se portera chaque samedi à partir de 21 heures jusqu'au dimanche à 02 heures (un minimum de 2 heures est souhaitable). Voici déjà, afin de faire démarrer notre réseau, quelques conseils, qui seront développés dans un prochain numéro d'Inforespace :

- **Munissez-vous de jumelles, instruments d'astronomie, boussole, appareil photographique sur pieds ;**
- **Choisissez un poste d'observation bien dégagé, en dehors de tout éclairage public si possible ;**
- **Utilisez un film d'une sensibilité de 100 ASA pour des pauses d'une demi-heure, ou d'une sensibilité de 400 ASA pour des pauses d'environ 10 minutes ;**
- **Même si vous n'observez rien de particulier, faites plusieurs photographies en pause durant chaque séance, de manière à obtenir la trace de TOUT corps lumineux qui traversera le champ de vision ;**
- **Mise au point de l'appareil sur l'infini et ouverture maximum ;**
- **Employez un objectif normal ou un grand-angle ;**
- **Notez soigneusement les caractéristiques de chaque prise de vue (orientation, angle de visée, temps de pause, etc...) ainsi que les renseignements concernant l'observation s'il y en a une.**

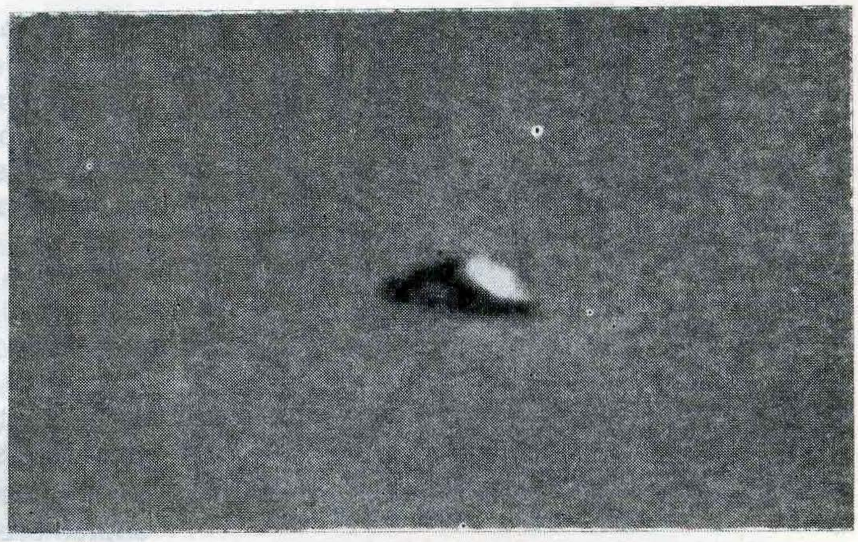
Essayez de trouver parmi vos relations des photographes et des astronomes amateurs qui seraient susceptibles de nous aider. Nous réunirons vos négatifs ainsi que les rapports que vous nous enverrez, et transmettrons les renseignements à LDLN ainsi qu'il a été convenu dans le cadre de cette collaboration. Les résultats des soirées d'observation seront publiés dans Inforespace.

Supposez un instant qu'un OVNI survole la Belgique et la France, et que nous soyons plusieurs dizaines à l'observer et à le photographier depuis des endroits différents... Vous rendez-vous compte de l'importance et de la richesse en renseignements d'un tel événement ? Cette perspective vous intéresse-t-elle ? Contactez-nous au plus tôt. Nous vous remercions de votre collaboration.

Le dossier photo d'inforespace

Le 5 juin 1955, vers 19 h 30, M. Muyldermans roulait à vélo vers Saint-Marc, à quelques kilomètres au nord-ouest de Namur, lorsqu'il eut l'attention attirée par une très vive lueur se déplaçant dans le ciel, à grande vitesse, sans aucun bruit. Le témoin vit l'objet ralentir, et, en raison de sa faible altitude, crut qu'il allait atterrir dans le grand champ bordant la route. Soudain, ce que M. Muyldermans avait pris pour un avion s'immobilisa. Il descendit alors de vélo pour observer l'étrange engin ; celui-ci était discoïdal et de couleur vert bouteille très foncé. Un éclat lumineux dû aux reflets du soleil pouvait se voir sur la coupole qui le surmontait, et en-dessous se trouvait ce qui pouvait ressembler à des sphères d'atterissage. M. Muyldermans, qui est photographe, saisit son appareil, un Leica modèle 1948 équipé d'un objectif 1,8 et d'une pellicule 17 din, et fit un premier cliché de l'engin stationnaire (photo 12). Après quelques secondes, l'objet descendit en produisant une traînée blanche, semblable à la traînée de condensation d'un avion, décrivit une courbe dans un plan horizontal, et remonta dans la traînée (photo 13). Puis, tandis que celle-ci se dissipait, déjà, l'OVNI accéléra brusquement, en lâchant de minuscules particules lumineuses (photo 14), à une vitesse supérieure à celle d'un avion au décollage, soit peut-être, selon le témoin, aux alentours de 500 km/h, et disparut à l'horizon en s'élevant dans le ciel vers l'ouest. La durée totale de l'observation fut approximativement d'une minute trente. Cet objet fut paraît-il observé depuis Namur et dans la soirée depuis Bruxelles.

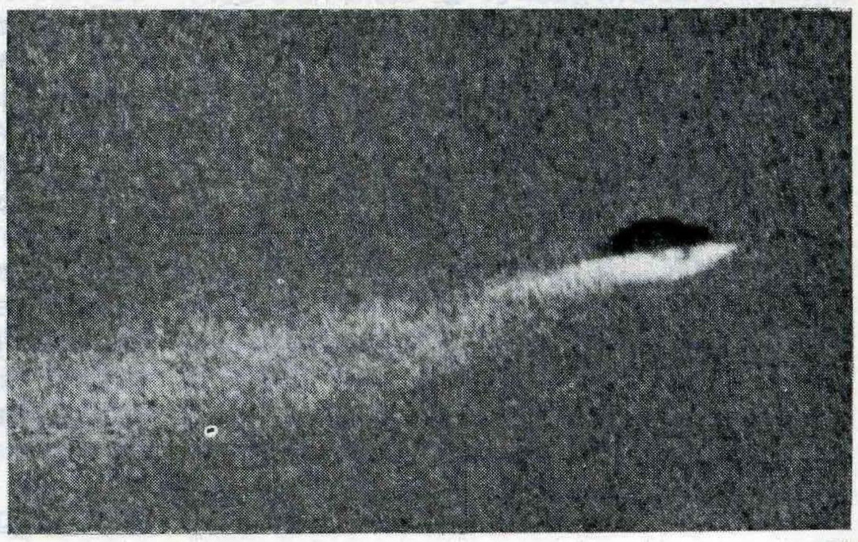
12



13



14



Les documents de M. Muyldermans furent publiés dans de nombreux journaux et revues spécialisées, puis il décida d'envoyer les négatifs au journal français « Radar » qui offrait à cette époque une très forte somme à quiconque parviendrait à fournir des photographies authentiques d'une soucoupe volante. Le journal accusa réception des précieux documents, mais lorsqu'un un mois plus tard M. Muyldermans voulut les récupérer, les dirigeants de « Radar » lui firent savoir que les négatifs lui avaient été renvoyés par la poste... M. Muyldermans engagea une action en justice et une enquête fut menée, mais sans résultats, car ceux-ci demeurèrent introuvables.

Concernant la valeur que l'on peut attribuer à ces photographies, nous reproduisons ci-dessous un texte extrait de l'ouvrage de Jacques et Janine Vallée, « Les phénomènes insolites de l'espace », en page 64 : « Les photographies prises le 5 juin 1955 près de Namur sont jugées authentiques pour les raisons suivantes : un météorologiste professionnel, ayant examiné la deuxième photographie (photo 13), déclara que la traînée de vapeur était causée par une authentique condensation atmosphérique. Cette traînée n'aurait pu se former à une altitude inférieure à 1 500 m, d'après ce même expert. Pour rendre compte de son diamètre apparent, on doit alors admettre que l'objet qui se trouve sur cette photographie avait au moins 12 m de diamètre. L'Objet n'a donc pas été « fabriqué ». L'exament des négatifs originaux par un expert photographe (un astronome professionnel) l'a conduit à la conclusion que les clichés n'étaient pas le résultat d'un trucage ».

Nous remercions M. Muyldermans pour son aimable collaboration.

Patrick Ferryn.

(Science et Vie, n° 516 — Le Soir Illustré, 16 juin 1955).

L'Affaire Betty et Barney Hill

Quand quelqu'un affirme être entré en contact avec des « humains » à bord d'un OVNI, le témoignage doit être étudié encore plus que n'importe quel autre, car le talent des imaginatifs ou des humoristes en mal de farce trouve souvent son compte dans ce domaine. Certains cas sont cependant dignes du plus grand intérêt : l'expérience vécue par les époux Hill est de ceux-ci. L'affaire est curieuse et son analyse ne permet pas de trancher nettement : oui ou non, Barney et Betty Hill ont-ils rencontré des extraterrestres ?

Tout s'est passé dans la nuit du 19 au 20 septembre 1961, alors que les Hill accompagnés de leur teckel Delsey rentraient d'un voyage au Canada. Un peu après 22 heures, ils venaient de quitter un restaurant et roulaient à travers les White Mountains pour rejoindre leur domicile à Portsmouth, dans le New-Hampshire. Subitement, près de Lancaster, leur attention fut attirée par une lueur au comportement inhabituel. Barney, plus curieux qu'inquiet, pensa qu'il devait s'agir d'un satellite ou d'une étoile. Pour mieux examiner le phénomène, il arrêta son véhicule et prit ses jumelles : mais l'objet poursuivit sa course et sa curiosité resta insatisfaite. Barney reprit alors le volant et roula pendant près de deux heures comme escorté par cette chose lumineuse. Voulant à tout prix connaître la cause exacte de cette apparition, il s'arrêta à nouveau sur une aire de pique-nique et c'est à ce moment que l'OVNI modifia sa course en se dirigeant vers la voiture des Hill. Au contraire de Betty, Barney n'était toujours pas convaincu du caractère extraordinaire du phénomène : il pensait que c'était soit un avion militaire, soit un Piper Cub transportant des chasseurs, soit encore un hélicoptère. Les Hill remontèrent alors en voiture et de nouveau accompagnés par l'engin, ils parcoururent quelques kilomètres. Betty, les yeux fixés aux jumelles, essayait de suivre les évolutions de l'OVNI au travers des arbres. Soudain n'y tenant plus, elle obligea Barney à s'arrêter et à regarder lui-même ce dont il s'agissait. Cette fois c'était clair, l'engin ne ressemblait à rien de con-

nu : il était énorme et laissait nettement apparaître deux rangées de fenêtres. Poussé par des mobiles inconnus, Barney se rapprocha de plus en plus de l'appareil silencieux, jusqu'à apercevoir des formes humaines derrière les hublots. A partir de cet instant, les souvenirs de Barney deviennent vagues. En tout cas il dut penser qu'il allait être capturé par ces individus et il courut se réfugier dans la voiture où Betty l'attendait. Barney était dans un tel état d'excitation qu'il frôlait l'hystérie : pourtant, lorsque Betty regarda dehors, c'était l'obscurité la plus complète. Soudain un bruit étrange se fit entendre, un « bip-bip » lancinant qui semblait venir du coffre. A partir de là un lourd voile noir a recouvert leur mémoire. Ce n'est que près de deux heures plus tard qu'ils devaient reprendre connaissance en percevant un bruit identique : ils se trouvaient alors à environ 60 kilomètres au sud de l'endroit où ils l'entendirent pour la première fois. Et pourtant, durant cette courte distance, les Hill ont perdu deux heures de leur vie.

Le lendemain, en examinant leur voiture, ils découvrirent plus d'une douzaine de cercle brillants dispersés sur la surface du coffre. Ces cercles étaient parfaits et avaient la dimension d'une pièce de un dollar. Fait important, dès qu'on en approcha une boussole, celle-ci se mit à tourner en tous sens. Betty pensa alors qu'il serait bon de prévenir l'U.S. Air Force et c'est ainsi que quelques jours plus tard, ils furent interrogés par le major P.W. Henderson. Ce dernier adressa même un rapport officiel au Project Blue Book en indiquant qu'il semblait bien que la bonne foi des témoins ne pouvait être mise en doute. Après cette entrevue, Betty essaya de se documenter au maximum sur le problème des OVNI. C'est ainsi qu'elle se procura le livre du major Keyhoe (The Flying Saucer Conspiracy) et qu'elle prit connaissance des données fondamentales du problème. A la suite de ces lectures, moins d'une semaine après son aventure, Betty écrivit à Keyhoe afin de le mettre au courant de l'expérience que son mari et elle avaient vécue.

Quelques semaines plus tard, se produisit



un incident dont on saisira bien le sens par la suite. Apercevant une voiture en travers la route et quelques hommes autour, Betty fut brusquement prise de panique et ordonna à Barney d'accélérer au maximum et de ne s'arrêter sous aucun prétexte. A cette époque, les nuits de Betty étaient peuplées de nombreux cauchemars mais elle en parlait très rarement, si ce n'est à quelques amis intimes. Dans ses rêves, elle rencontrait un groupe d'hommes et dès que ceux-ci s'approchaient de la voiture, elle perdait connaissance. Elle se réveillait en compagnie de Barney à l'intérieur d'un étrange appareil où ils étaient soumis à un examen « médical » complet. On leur assurait qu'il ne leur serait fait aucun mal et qu'après leur libération, ils ne se souviendraient pas de cet étrange événement.

Près d'un mois après leur aventure, les Hill reçurent la visite de Walter Webb, envoyé par le NICAP (National Investigations Committee on Aerial Phenomena) sur la demande du major Keyhoe. Pendant plusieurs heures Webb enquêta sur place et interrogea Barney et Betty sans arriver à les faire se contredire. Il devait écrire dans son rapport : « ... j'ai acquis la conviction qu'ils disaient la vérité et bien qu'ils exercent des métiers qui n'exigent pas l'acuité d'observation de scientifiques, j'ai été favorablement impressionné par leur intelligence, une apparente honnêteté et un désir évident de se limiter aux faits et d'en atténuer le côté sensationnel. »

L'Affaire Betty et Barney Hill

A la fin du mois de novembre 1961, se tint chez les Hill une petite réunion au cours de laquelle, pour la première fois, on s'inquiéta sérieusement du trou de deux heures dans le voyage et on proposa à Betty et Barney de subir une hypnose qui permettrait peut-être de lever ce voile noir. Une coïncidence assez étonnante veut que ce soit James McDonald, ami intime des Hill, qui émit cette idée de l'hypnose. A cette époque McDonald n'était pas encore directement impliqué dans le problème des OVNI et il se contentait d'adopter une position neutre à cet égard. Néanmoins, faute de trouver un spécialiste particulièrement compétent, cette suggestion de l'hypnose fut laissée en suspens.

A partir de 1962, la santé de Barney commença à décliner : il souffrait d'hypertension et d'un ulcère au duodénum. Durant l'été de cette année, son état nécessita même un traitement assez long chez le Dr D. Stephens à Exeter. Ce dernier fit remarquer à Barney que son état général était assez complexe et notamment que des problèmes d'ordre psychologique créaient en lui des conflits intérieurs responsables d'une certaine dépression.

De tels facteurs peuvent aller jusqu'à faire naître des ulcères et le Dr Stephens pensa qu'il serait plus sage de s'adresser à un neurologue. C'est pourquoi il conseilla à Barney d'aller consulter le Dr Benjamin Simon, psychiatre très réputé de Boston. Il faut savoir que Barney était un noir et Betty une blanche ; les mariages entre races sont difficiles, surtout aux Etats-Unis, et les problèmes qu'ils engendrent peuvent entraîner des sortes de névroses. C'est ce que pensa tout d'abord le Dr Simon, mais quand il fut mis au courant des événements qui s'étaient déroulés en septembre 1961, il modifia cette première impression. Et ainsi, ce ne fut pas tellement en psychiatre que le Dr Simon accueillit Barney Hill à la mi-décembre 1963, mais plutôt en neurologue hypnotiseur chargé de soigner l'amnésie de son patient. Une amnésie très courte puisqu'il ne manquait que deux heures mais qui datait alors de plus de deux ans. Ainsi la proposition émise par le Dr James McDonald se voyait enfin réalisée.

L'amnésie est une forme de trouble qui se prête particulièrement bien à l'action de l'hypnose. Mais tout d'abord qu'est-ce que l'hypnose ? Les meilleurs spécialistes hésitent à la définir tant le phénomène est complexe, aussi nous bornerons-nous à dire qu'il s'agit d'une sorte de sommeil incomplet réalisé artificiellement : l'état hypnotique provoque une attention poussée de la part du sujet qui y est soumis, ainsi que des changements dans la conscience et la mémoire. En particulier, des situations dont on a perdu le souvenir ou des images oubliées dans l'inconscient peuvent être révélées au cours d'une séance d'hypnose. Barney Hill et son épouse Betty subirent en tout trois séances de traitement chacun au cours d'une période s'échelonnant de janvier à mars 1964. C'est pendant ces séances que furent éclaircies les deux heures du « trou noir » : Barney et Betty, une nouvelle fois sans se contredire, affirmèrent tous deux avoir été examinés par des êtres humains qui les relâchèrent ensuite sans leur faire de mal. Mais voyons ce qui s'est dit au cours de ces séances d'hypnotisme et pour cela nous reprendrons in extenso des extraits de l'ouvrage de John G. Fuller (The Interrupted Journey) consacré au cas Hill, qui ont été publiés par la revue « Moustique » au début de 1967.

Le 4 janvier 1964 a lieu la première séance au cours de laquelle Barney est hypnotisé assez facilement. Malgré les résultats encourageants, le Dr Simon attendra le 22 février avant d'interroger plus à fond son patient. A cette date Barney est de nouveau soumis à l'hypnose et il commence par décrire son voyage au Canada, sa visite à Montréal et puis le trajet du retour. Tous ces entretiens ont été enregistrés sur bande magnétique et en voici d'ailleurs un extrait :

Barney. — Je regarde à travers la vitre de la voiture et je vois une étoile. C'est drôle, mais je dis : « Betty, c'est un satellite ». Puis je me suis rangé le long de la route, et Betty se précipite hors la voiture avec les jumelles... Je regarde le ciel... Et je dis à Betty : « Dépêche-toi, afin que je puisse

regarder ». Et je vois que ce n'est pas un satellite. C'est un avion. Je dis cela à Betty et lui rends les jumelles. Et je suis content.

Dr Simon. — Quelle sorte d'avion ?

Barney. — Je regarde. Il est à ma droite. Il ne va pas dans la direction que je pensais. Il ne va pas me dépasser par la droite, mon épaule droite. Il passera au loin dans la direction du nord. Je suis face à l'ouest, et ma droite est vers le nord. Il ne va pas vers le nord !

Dr Simon. — A-t-il des moteurs ?

Barney. — Je ne pourrais pas le dire. Ce que je trouve étrange, c'est que je n'entends pas le moteur... Cet objet qui était un avion n'était pas un avion. C'était... c'était drôle, il venait vers nous. Je regardais tantôt le ciel, tantôt la route, et je pensais : « Comme il fait noir. Que se passerait-il si un ours devait surgir ? » Je suis retourné à la voiture et j'ai dit : « Partons, Betty. Ce n'est qu'un avion, il vient par ici. Ils changent de route. Probablement un Piper Cub. »

Dr Simon. — Un Piper Cub n'aurait eu qu'une ou deux fenêtres. Avez-vous remarqué des fenêtres à cet avion ?

Barney. — C'est ce que j'ai dit et c'est ce que j'ai vu en retournant à ma voiture. Un Piper Cub... Je roule, et Betty continue à regarder. Elle dit : « Barney, ce n'est pas un avion. Il nous suit toujours ». Je m'arrête, je regarde et je le vois. Au loin. Je cherche un endroit pour garer ma voiture. Je vois un petit chemin à droite de la grand-route. Je me dis que la place est bonne pour m'arrêter : si d'autres voitures viennent à passer, elles ne me heurteront pas. Je sors de la voiture et je me dis une fois encore : « C'est étrange ».

Il retourne à la voiture. Le ton de la voix exprime l'étonnement.

Barney. — Il est encore là. Betty dit : « Je crois... » Je suis furieux, elle essaye de me faire croire que c'est une soucoupe volante... Moi, je me demande pourquoi il ne s'en va pas. Je m'arrête pour regarder. Je me dis : « Lorsque j'aurai passé Old Man, il y a un endroit d'où l'on a une bonne visibilité ; je pourrai bien voir la chose ».

Dr Simon. — Croyez-vous toujours que c'est un Piper Cub ?

Barney. — Je me demande si ces pilotes sont des militaires. Ils ne devraient pas voler de cette façon. Ils pourraient avoir un accident à tourner ainsi. Que se passera-t-il s'ils foncent sur moi ? Des militaires ne devraient pas agir ainsi.

Dr Simon. — Vous cherchez un endroit où vous garer pour pouvoir observer. Betty vous exaspère.

Barney. — Je veux me réveiller.

Ceci est la réaction normale d'un sujet qui est sur le point de revivre un événement pénible. Ainsi alerté, le docteur Simon sait que le sujet va peut-être subir une violente réaction émotive.

Dr Simon. — Vous n'allez pas vous réveiller. Vous êtes plongé dans un profond sommeil. Vous êtes bien, vous êtes détendu. Vous ne devez pas être inquiet. Allez-y. A présent, vous vous souvenez de tout.

Barney. — C'est juste à ma droite. Seigneur ! Qu'est-ce que c'est ? (Sa voix commence à trembler). J'essaye de me dominer. Betty ne pourra pas dire que j'ai peur. Dieu, j'ai peur !

Dr Simon. — C'est très bien. Continuez. Vous ne pouvez mal.

Barney. — (Il éclate en sanglots puis crie). Il me faut une arme !

Il crie à nouveau. Ses sanglots deviennent incontrôlables. Que va décider le Dr Simon ? Lui imposer l'amnésie et le sortir de sa catalepsie ou continuer l'expérience et appliquer la thérapeutique de l'extériorisation : se libérer de ses sentiments comme d'un poids.

Dr Simon. — Dormez. Vous pouvez oublier à présent. Vous avez oublié. Vous êtes calme. Détendez-vous. Vous êtes parfaitement détendu. Il ne faut pas crier. Mais vous pouvez vous souvenir. Continuez à vous souvenir. Vous sentez le besoin d'avoir une arme ?

Barney. — Oui.

Dr Simon. — Vous sentez qu'on va vous faire du mal ?

Barney. — Oui. J'ouvre le coffre de la voiture. Je prends la clé pour démonter les pneus. Je retourne dans la voiture. (Il est repris de panique).

Dr Simon. — Soyez raisonnable, restez calme.

Barney. — Je garde la clé sur moi. Je sors avec les jumelles. L'objet est là. Je regarde. Juste dans le champ voisin. Je pense et je pense : « Je ne suis pas effrayé, je n'ai pas peur... Je l'aurai. Je n'ai pas peur ! » Et je traverse la route... C'est là... juste devant moi ! Ohhh ! (Il se met à nouveau à crier).

Dr Simon. — L'objet est là. Vous le voyez. Mais il ne va pas s'attaquer à vous.

Barney. — Pourquoi ne s'en va-t-il pas ? Regardez ! Il y a un homme à l'intérieur ! Est-ce le commandant ? Qui est-il ? Il... il me regarde !

Dr Simon. — Décrivez-le !

Barney. — Cela ressemble... une grosse crêpe... avec des fenêtres, des rangées de fenêtres et des lumières. Non pas des lumières, un halo de lumière.

Dr Simon. — Des rangées de fenêtres ? Comme un avion commercial ?

Barney. — Des rangées de fenêtres. Pas comme un avion commercial. Elles s'arrondissent tout autour de cette crêpe. Ce n'est pas possible. Je rêve. Mais non. L'objet est bien là. Si seulement quelqu'un pouvait venir. Si quelqu'un pouvait venir et me dire que cela n'est pas. Cela ne peut être, et pourtant...

Le Docteur, estimant que Barney a pu rêver tout cela, veut éclaircir ce point.

Dr Simon. — Est-ce que vous n'aviez pas sommeil ?

Barney. — Je me pince le bras droit...

Après avoir échangé quelques phrases sur ce sujet, le Docteur est convaincu que Barney était bien éveillé. L'entretien se poursuit sur le même ton et il prend bientôt fin. Le 29 février, Barney subit sa seconde séance d'hypnose et il continue son récit en décrivant comment il a été capturé et amené à l'intérieur de l'objet.

Barney. — J'ai vu un groupe d'hommes au milieu de la route. C'était éclairé presque comme en plein jour. Mais ce n'était pas la même lumière... Ils sont venus vers moi. Je ne pensais plus à ma clé. Je craignais d'ailleurs que si je pensais à cette clé comme à une arme, je serais attaqué. Si je ne m'en servais pas, on ne me ferait rien. Ils sont venus et m'ont fait sortir de la voiture. Je me sentais très fatigué, mais je n'avais pas peur. Je n'étais même pas troublé. Je ne pose même pas de questions... Mes pieds me traînent... Je n'ai pas peur. J'ai l'impression de rêver... Mes pieds ne se heurtent plus contre les roches. C'est étrange. J'avais eu l'impression de me heurter les pieds contre les rochers. J'ai peur d'ouvrir les yeux parce que mon corps m'ordonne de garder les yeux fermés. Je ne les ouvre pas. Je ne veux pas être opéré... C'est à cela que je pense, mais j'ai les yeux fermés ; c'est une image mentale. Je n'ai pas mal. Seulement une sensation. J'ai une sensation de froid à l'aine.

Par la suite, Barney continue à raconter ce qu'il a subi à l'intérieur de l'engin et il arrive alors à la fin de son aventure.

Dr Simon. — Et l'objet volant, disparu ?

Barney. — Oui. Betty me dit en ricanant : « Alors, à présent, tu y crois aux soucoupes volantes ? ». Et moi de répondre : « Betty, ne sois pas ridicule. Bien sûr que non ». A ce moment, nous avons entendu des sons comme si la voiture se mettait à bourdonner, et je me suis tu.

Dr Simon. — Vous avez entendu des sons ?

Barney. — Bip-bip-bip-bip-bip.

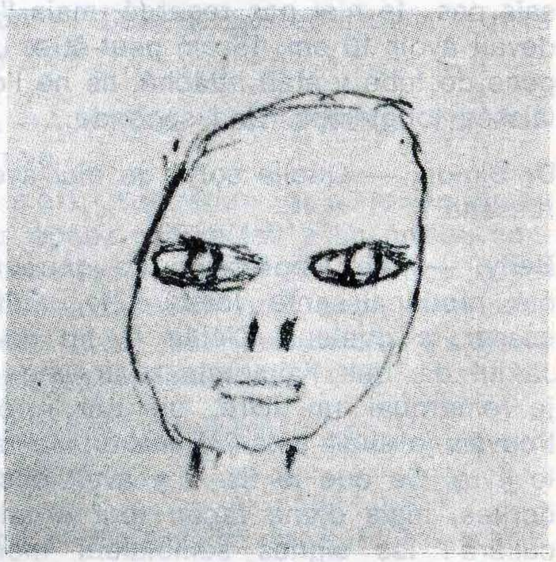
Dr Simon. — Ces bip ressemblaient-ils aux signaux de code qu'on utilise en radio ? Ou quel autre son vous rappelaient-ils ?

Barney. — Bip-bip-bip... C'était très particulier...

Après ces deux séances, le Dr Simon commence à entrevoir la cause de la dépression de Barney : l'incident lui a causé un choc nerveux intense. Il ne fait aucun doute que Barney a vu un OVNI particulièrement étonnant et que cette apparition a provoqué chez lui un traumatisme grave. Quant à savoir si son enlèvement à bord d'une soucoupe est réel ou seulement une conséquence du choc émotionnel subi, vous

A gauche, un croquis du chef des extraterrestres réalisé sous hypnose par Barney Hill. Plus tard, lors d'une audition de l'enregistrement des conversations sous état hypnotiqeu, Barney fit un dessin plus précis ou l'être est représenté avec des lèvres et des yeux bridés.





vous rendez compte que ce n'est guère facile. Quoi qu'il en soit, il s'est passé quelque chose d'extraordinaire et cela personne ne peut le nier.

Les 7 et 14 mars suivant, c'est au tour de Betty d'être hypnotisée et son récit est autrement plus fantastique que celui de son époux. Elle décrit avec précision l'accueil que lui ont réservé les « humanoïdes » ainsi que tous les examens qu'elle a subis. Son récit est nettement plus complet que celui de Barney, mais néanmoins les points de ressemblance sont évidents comme on va le voir.

On en est au moment où les hommes font sortir Barney et Betty de leur voiture.

Dr Simon. — Ces hommes parlaient bien l'anglais ?

Betty. — Un seul parlait. Il avait un accent étranger. Nous avons marché. Nous sommes arrivés près de l'objet qui était au sol. Je crois que c'était le même que j'avais observé dans le ciel. Ils m'ont fait entrer dans l'objet... Ils remontent les manches de ma robe et examinent mes bras. Ils me le retournent pour en examiner aussi la face interne. Ils ont un instrument. Cela ressemble à un microscope, un microscope avec une grosse lentille. J'ai pensé qu'ils prenaient une photo de ma peau. Puis, à l'aide d'un instrument qui ressemblait à un ouvre-lettres, ils m'ont gratté le bras. Et ils ont recueilli comme d'infimes particules de peau, vous savez lorsque votre peau est très sèche et qu'elle s'écaille, et ils ont mis ces particules dans un sachet en plastique ou en cellophane, que le chef du groupe a rangé dans le tiroir supérieur... A nouveau couchée sur le dos, je m'aperçois que celui qui me fait passer l'examen tient en main une longue aiguille. Je lui demande ce qu'il a l'intention de faire avec cela. Lorsqu'il me dit qu'il veut me la mettre dans le nombril, que c'est un test, je me mets à crier : « Non, vous allez me blesser, ne le faites pas ». Je crie, je lui dis : Cela fait mal, cela fait mal, enlevez-la ». Alors, le chef s'approche, il passe ses mains devant mes yeux et me dit que tout va bien, que je ne sens rien... La douleur disparaît. Mais j'ai une gêne là où ils ont mis l'aiguille.

Dr Simon. — Vous ont-ils fait des propositions sexuelles ?

Betty. — Non. Lorsque j'ai demandé au chef pourquoi on me mettait une aiguille dans le nombril, il m'a répondu que c'était un test de grossesse.

Dr Simon. — Bon. Arrêtons-nous ici.

Cette phrase termine l'entretien du 7 mars et la semaine suivante la séance démarre sur une question concernant cette fameuse aiguille :

Dr Simon. — Au sujet de cette aiguille. L'ont-ils introduite profondément ?

Betty. — C'était une longue aiguille. Je ne

sais pas. Je n'ai pas regardé, mais l'aiguille devait avoir 10 cm, 15 cm peut-être. Une espèce de tube y était attaché. Ils ne l'ont pas laissée longtemps. Une seconde...

Dr Simon. — Quelle sorte de mal avez-vous ressenti ?

Betty. — Une impression de coupure. J'ai été reconnaissante lorsque le chef a fait cesser la douleur. C'était la fin du test... Je lui dis que j'aimerais avoir une preuve, je remarquai un livre, un très gros livre. Pouvais-je avoir cela ? Il me dit de regarder le livre. Ce que je fis. Il y avait des pages écrites, mais d'une façon tout à fait particulière : les signes semblaient monter et descendre.

Dr Simon. — Etait-ce de l'anglais ou une autre langue connue ?

Betty. — Non, ce n'était pas de l'anglais.

Dr Simon. — Connaissez-vous des langues qui s'écrivent verticalement ?

Betty. — Je n'en connais pas, mais je pourrais les reconnaître, par exemple le japonais.

Dr Simon. — Le japonais ? Cela ressemblait-il à du japonais ?

Betty. — Non.

Dr Simon. — Etait-ce écrit ou imprimé ?

Betty. — C'était différent... les traits étaient tantôt minces, tantôt moyens, tantôt très épais. Il y avait des points, des lignes droites et des courbes.

Betty continue à décrire l'intérieur de la soucoupe et en vient au moment où elle quitte l'engin : c'est là qu'intervient un incident, le « chef » qui lui avait promis le livre le reprend à la sortie.

Betty. — ... « Je n'oublierai pas ! Vous pouvez reprendre le livre, mais vous ne me ferez jamais oublier !... Je m'en souviendrai, même si c'est la dernière chose qu'il m'est donné de faire. » Il (le chef) a ri et m'a dit : « Vous vous en souviendrez peut-être, mais j'espère que non. Cela ne peut vous faire que du mal, car Barney, lui, ne se souviendra pas. C'est pourquoi il serait préférable que vous oubliiez vous aussi. » J'étais sur la rampe, ils avaient emmené Barney... Je suis retournée à la voiture. Barney y était déjà. Il avait l'air d'un automate : les yeux ouverts et agissant normalement... J'ai regardé l'objet, il devenait de plus en plus clair et brillant, il s'élève, il s'éloigne... Barney met la voiture en marche. Je me sens heureuse. Je dis à Barney : « Alors, essaye encore de me dire que tu ne crois pas aux soucoupes volantes. » Et il me répond : « Ne sois pas ridicule ! » Je crois qu'il plaisante, et tout à coup, voilà à nouveau le bip-bip-bip-bip-bip.

Dr Simon. — C'est la seconde fois que vous entendez le bip ?

Betty. — Oui, et j'ai pensé : « C'est leur adieu. Où qu'ils aillent, ils sont partis. Quant à nous, je suppose que nous oublierons... » Tout le chemin du retour, j'ai continué à regarder... Je crois que j'avais envie d'oublier. Qu'aurais-je pu faire ? Je me demande s'ils reviendront jamais... Je les cherche...

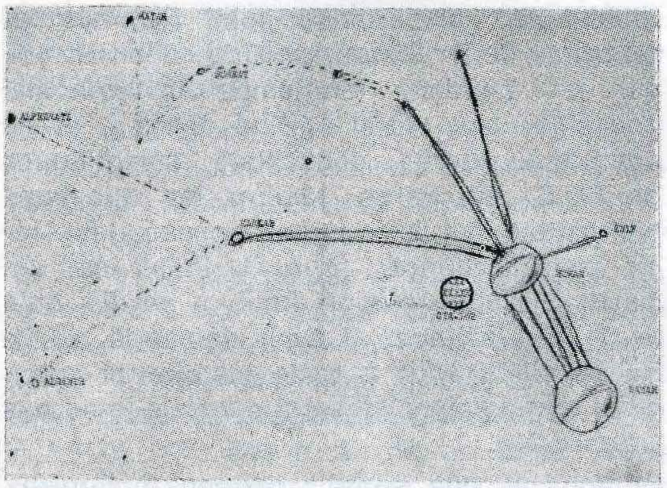
Comme on le voit les récits de Barney et Betty Hill comportent des similitudes évidentes, mais c'est d'ailleurs cette grande ressemblance et la précision extraordinaire du récit de Betty qui inquiétèrent le neurologue. Pour lui, il ne faisait aucun doute que les Hill ne mentaient pas et qu'il était impossible qu'ils pussent souffrir tous deux d'hallucinations identiques.

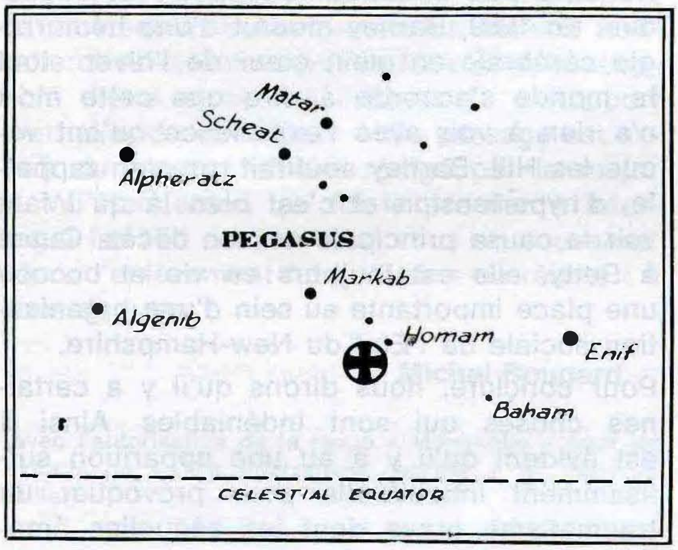
Mais il était persuadé que l'histoire avait été grossie et qu'en particulier, Barney avait certainement été influencé par les rêves de Betty. Pour éclairer ce point, il convoque les époux le 21 mars pour une nouvelle séance. Elle sera fructueuse puisque le Dr Simon en arrivera à la conclusion que malgré ses dénégations, une grande partie du récit de leur aventure a été suggestionnée à Barney par Betty.

Ainsi :

Dr Simon. — Betty fait-elle des rêves et des cauchemars ?

Sous hypnose, Betty Hill dessina la carte que le chef de l'équipage de l'OVNI lui aurait présentée (en haut). Les lignes continues représenteraient leurs voyages interplanétaires réguliers tandis que les lignes en pointillé seraient les trajets d'exploration spatiale. L'année suivante, après avoir pris connaissance d'une carte du ciel, Betty put compléter son croquis en indiquant les noms des différentes étoiles représentées (en bas).





Barney. — Oui. Elle disait qu'elle avait rêvé qu'elle était emmenée à bord d'un objet et, dans son rêve, moi aussi j'étais emmené.

Dr Simon. — Comment vous a-t-elle raconté cela ?

Barney. — Généralement quand il y a de la visite. Elle racontait qu'elle avait été dans une soucoupe volante et qu'elle avait parlé au personnel de bord...

Dr Simon. — Vous a-t-elle raconté ce qui lui est arrivé pendant que l'on vous examinait ?

Barney. — Non, elle ne me l'a jamais dit. J'étais couché sur une table et je sentais que l'on m'examinait.

Dr Simon. — Cela se passait-il dans le rêve de Betty ?

Barney. — Je vous raconte ce qui est vraiment arrivé.

Le 28 mars, l'entretien qu'a le Dr Simon avec les époux Hill se fait à un niveau conscient. Barney y expose ses doutes quant à la véracité du récit qu'il a pu faire sous hypnose : il lui est impossible d'affirmer s'il s'agit d'un rêve ou non.

Barney. — Je ne peux pas y croire... Je suis bouleversé...

Dr Simon. — Bouleversé par quoi ?

Barney. — De ce dont je me souviens de notre précédent entretien. Avoir vu un objet non identifié, avoir eu des contacts avec ses occupants, tout cela excite mon imagination, de même que le côté incroyable de toute l'affaire. Je vous pose la question : y a-t-il des chances pour que ce soient des hallucinations ?

Dr Simon. — Vous me demandez si je crois possible que vous ayez rêvé. Quelle est votre idée là-dessus ?

Barney. — En vérité, si je fais abstraction de ma crainte de paraître ridicule, je dirais que cela s'est réellement passé...

Enfin, le 5 avril 1964, les Hill sont autorisés à écouter les enregistrements des diverses séances précédentes. Cette entrevue fut capitale, car en entendant les récits qu'ils avaient faits, Barney et Betty réussirent non seulement à combler la lacune due à l'amnésie mais ils parvinrent à se souvenir de détails importants, tels que l'allure et le physique des « humanoïdes ». Après cette séance, ils purent retrouver étape après étape le déroulement exact de ce qui leur était arrivé.

Pour le Dr Simon, il était plus que probable que la rencontre avec un OVNI avait provoqué chez les Hill une réaction nerveuse grave mais que l'enlèvement et l'examen à bord de la soucoupe étaient fort improbables. Pourtant selon Betty, l'hyp-

nose n'avait fait que mettre en évidence des souvenirs d'événements réels. Barney lui, hésitait : ce qu'il croyait être la réalité l'était-elle vraiment ? Une hallucination identique (« folie à deux ») est à écarter, car non seulement celle-ci est très rare mais elle nécessite de plus toute une série de conditions que l'on ne trouve pas dans le cas Hill. Il ne reste alors que deux possibilités : ou bien l'expérience est totalement réelle, ou bien à la suite d'un phénomène particulièrement étonnant, l'expérience a été modifiée par un tel état émotionnel qu'il a produit des interprétations illusoires du phénomène réel. Les rêves de Betty auraient alors eu une part prépondérante dans cette interprétation abusive. Il est à signaler d'autre part qu'aucune explication n'a pu être fournie en ce qui concerne les « taches » circulaires qui affolèrent une boussole : étaient-ce des marques magnétiques ?

Récemment, nous demandions au Dr Simon ce qu'il pensait actuellement de cette affaire. Il nous a répondu qu'il était certain que Betty et Barney avaient rencontré un OVNI d'une nature inconnue mais qu'ils n'avaient pas été « kidnappés », cette histoire de l'enlèvement découlant des rêves de Betty, des rêves qui, toujours selon lui, prendraient des heures à être analysés.

Avant de conclure, nous dirons un mot de ce qui s'est passé depuis 1964. En 1967, les Hill exprimèrent la volonté d'être de nouveau interrogés sous contrôle scientifique. Pendant deux heures, ils revécurent entièrement leur expérience sous hypnose en présence du Dr Simon, du Dr J. Allen Hynek, qui fut pendant longtemps le principal conseiller du projet « Blue Book », et de nombreux autres conseillers scientifiques de l'U.S. Air Force. Malgré les questions techniques qui leur furent posées, leur récit resta inchangé. John G. Fuller qui assistait à cette réunion nous a révélé qu'à la fin des séances il avait demandé au Dr Hynek s'il croyait à cette histoire et celui-ci lui répondit : « Comment pourrais-je ne pas y croire ? ».

Et les Hill, que sont-ils devenus ? Contrairement à ce que certains ont prétendu, ils ne sont pas décédés tous deux de leucémie. En 1969, Barney mourut d'une hémorragie cérébrale en plein cœur de l'hiver : tout le monde s'accorde à dire que cette mort n'a rien à voir avec l'expérience qu'ont vécue les Hill. Barney souffrait, on s'en rappelle, d'hypertension et c'est bien là qu'il faut voir la cause principale de son décès. Quant à Betty, elle est toujours en vie et occupe une place importante au sein d'une organisation sociale de l'Etat du New-Hampshire.

Pour conclure, nous dirons qu'il y a certaines choses qui sont indéniables. Ainsi il est évident qu'il y a eu une apparition suffisamment inhabituelle pour provoquer un traumatisme grave dont les séquelles émotionnelles furent décuplées chez Barney en raison sans doute d'un état d'anxiété créé par un complexe racial.

Faire la part du rêve ou de la réalité à ce

moment est très difficile sinon impossible, et nous nous garderons donc bien d'imposer une explication.

Nous vous faisons part d'un dernier élément récent que rapporte Jacques Vallée dans son ouvrage « Chronique des Apparitions Extraterrestres » (Ed. Denoël) : « ...l'objet vu par les Hill a été détecté par un radar militaire. Au cours d'une conversation fortuite, le 22 septembre 1961, entre le major Gardiner B. Reynolds, 100th Bomb Wing DCO1, et le capitaine Robert O. Daughaday, Commander 1917-2 AACS DIT, Pease Air Force Base, New-Hampshire, on apprit qu'un étrange incident avait eu lieu au poste 0214, le 20 septembre. On n'attacha pas d'importance à l'incident à ce moment-là. Subséquemment, aucune nouvelle observation ne put se faire jour, susceptible d'être ajoutée à l'extrait du « Rapport journalier du contrôleur ». Ce passage est extrait du rapport officiel rédigé par le major P. W. Henderson qui fut le premier à interroger les Hill comme vous vous en souvenez. Alors, l'enlèvement fut-il illusion ou réalité : à vous de juger !

Michel Bougard.

(avec l'autorisation de la revue « Moustique » pour les extraits de « The Interrupted Journey » de John G. Fuller).

Initiation à l'Astronomie (4)

La structure spatio-temporelle de l'Univers.

Dans les numéros précédents, nous avons étudié les différents éléments de l'univers. Parmi eux, le plus important est sans conteste la galaxie. Elle peut affecter des formes diverses. Mais aussi loin que portent les instruments, la photographie ou la captation d'ondes décimétriques révèlent un nombre énorme de ces objets. Ils sont fréquemment groupés en amas ou en systèmes de galaxies. A la découverte d'Edwin Hubble en 1929 — le cosmos est peuplé de galaxies qui s'enfuient — s'ajoute la découverte récente (1963) des « quasars » ou sources quasi-stellaires, des centaines de fois plus brillantes que notre galaxie. Les réactions nucléaires sont insuffisantes pour expliquer les torrents d'énergie qu'ils émettent. Cette énergie pourrait être libérée par l'effondrement gravitationnel de très grandes masses, l'énergie disponible étant en première approximation de l'ordre du produit de la masse par le carré de la vitesse de la lumière ($E = Mc^2$). Quoi qu'il en soit, leur prodigieux éclat nous permet de sonder les confins de l'univers ; c'est ainsi que l'objet le plus éloigné actuellement repéré se situe à une distance de 6 milliards d'AL. Nous connaissons environ 300 radio-sources quasi-stellaires et leur nombre est probablement très grand — de l'ordre de 100 000 — il est donc prématuré de formuler des hypothèses cosmogoniques à partir de leur dénombrement.

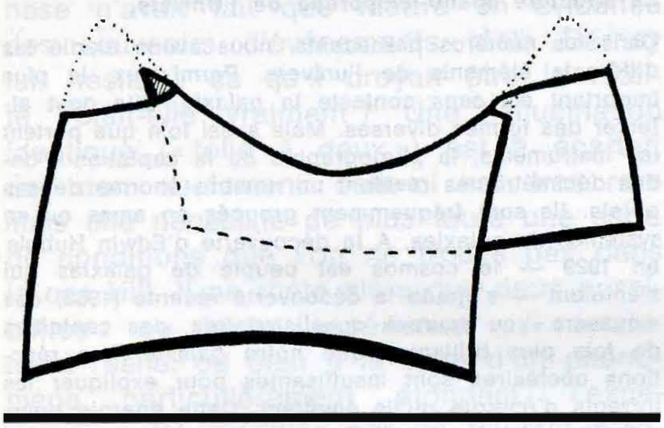
A bien des égards le modèle d'Hubble est conforme à la proche réalité des phénomènes. L'univers est comparable à une bouffée de fumée lâchée dans le vide et chaque galaxie à une molécule de gaz. Les choses se compliquent lorsque les nouvelles galaxies très bleues, sources quasi-stellaires, nous obligent à considérer les étranges propriétés des espaces courbes et à abandonner la géométrie euclidienne.

C'est pourquoi tous les modèles cosmogoniques s'appuient sur les deux théories de relativité. En 1916, Einstein énonçait les lois de la relativité générale. La richesse de ces équations est telle que 60 ans plus tard, toutes leurs implications n'ont pas encore été analysées. Le principe de base de la relativité générale est de rattacher les propriétés géométriques de l'espace à la répartition de la matière dans l'univers. La présence de matière dans l'espace crée une courbure gravitation-inertie. En termes visuels, l'espace peut être comparé à un tapis-mousse dans lequel chaque corps céleste crée une dépression. Cette dépression symbolise la courbure locale de l'espace en présence de matière. Son existence est attestée par le fait que la lumière d'une étoile subit une légère incurvation lorsqu'elle passe dans le champ gravitationnel du Soleil.

Einstein aurait pu s'arrêter à ces considérations si Riemann n'avait mis au point la géométrie non euclidienne à plusieurs dimensions, permettant de décrire des espaces courbes non perceptibles.

Visualiser le cosmos multidimensionnel n'est pas seulement difficile, c'est impossible, car l'œil ne perçoit qu'un espace à trois dimensions. En termes d'équation, par contre, il est relativement facile d'explorer l'espace-temps à quatre dimensions, et même l'espace matière-temps à cinq dimensions. On peut user de la comparaison suivante : notre espace tri-

figure 1



dimensionnel serait à un « hyperespace » ce que la surface d'un corps — espace à deux dimensions — est à ce corps : il en serait l'« hypersurface ».

C'est ainsi qu'outre la courbure locale, Einstein entrevit alors la courbure globale de l'univers. Un rayon de lumière décrit soit une courbe se refermant comme un cercle, soit une courbe qui ne se referme jamais. L'espace relativiste suit donc un des trois modèles mathématiques : un espace à courbure positive est comme une sphère mais avec une dimension supplémentaire ; l'espace à courbure négative est représenté par l'hyperboloïde c'est-à-dire par une surface en forme de selle de cheval (Fig. 1) ; l'espace à courbure nulle étant l'espace euolidien dans lequel nous vivons.

H.P. Robertson et Allan Sandage, de Palomar, ont tenté de déterminer la valeur de cette courbure par évaluation de l'effet de freinage de l'expansion de l'univers dû à l'attraction mutuelle des galaxies. Ces travaux indiquent que le modèle sphérique fermé et fini, est probablement le bon. Cela signifie que chaque galaxie est entourée par l'univers, également et indéfiniment dans toutes les directions, sans que l'univers soit infini. Puisque la lumière suit les géodésiques — équivalents des lignes droites dans un espace courbe — dans ce cas des cercles cosmiques complets — un astronome qui disposerait d'un télescope assez puissant pourrait voir l'arrière de sa propre tête.

Le modèle d'un univers hyperbolique et ouvert n'est pourtant nullement exclu. Il n'est en tout cas pas infirmé par les mesures de densité de matière dans l'univers. De plus la relation Hubble-Humason indique pour le début de l'expansion (Big Bang) un âge de 10 milliards d'années, ce qui semble en contradiction avec l'âge de certains amas de notre galaxie qui remontent à 15 milliards d'années.

En fait, bien qu'elles diffèrent dès que l'horizon cosmique est atteint, ces théories prévoient toutes que la vitesse de la lumière détermine en partie la structure cosmique globale. De ce principe formel découlent des conséquences parfois insolites.

Comme l'univers est sans frontière et que la vitesse de récession des galaxies augmente avec leur distance, on peut imaginer des objets si éloignés qu'ils seraient animés d'une vitesse dépassant celle de la lumière. Leurs raies spectrales seraient décalées vers le rouge d'une quantité infinie et par conséquent ces galaxies seraient invisibles.

Nous avons vu que la trajectoire des rayons lumineux subit une courbure au voisinage du Soleil. La déviation maximum est à peine de 1'' 7. Cela tient à la faiblesse du champ de gravitation solaire. Que la masse du Soleil soit rassemblée dans une sphère de 3 km de rayon et la lumière subira une telle courbure qu'elle ne pourra plus le quitter. Une telle sphère serait donc invisible. Le rayon frontière en deçà duquel la matière devient invisible s'appelle « rayon de la singularité de Schwarzschild ». Dans le tableau annexé le lecteur trouvera le rayon et la densité moyenne des sphères invisibles en fonction de leur masse. Selon certaines hypothèses, les radio-sources quasi-stellaires seraient dues à l'émergence de grandes masses de matière hors de la singularité de Schwarzschild.

Le temps.

Les étoiles naissent, évoluent et meurent. La cosmochronologie est naturellement un élément essentiel de la connaissance de l'univers.

La principale méthode de datation est fondée sur la détermination de l'âge de certains isotopes radioactifs, notamment ceux du plomb. Disons seulement ici que si on peut estimer l'abondance initiale d'une espèce de noyau, on peut calculer à partir de l'abondance actuelle un « rapport d'abondance » qui donne la date de formation.

La première date importante est celle de la formation de notre globe, estimée à 4,6 milliards d'années. Dans notre galaxie, de nombreuses étoiles sont réunies en amas. Le plus âgé aurait 14 milliards d'années (NGC 188). Le processus de régénération des isotopes radioactifs par les explosions de supernovae aurait commencé il y a peut-être 18 milliards d'années. Mais ceci semble en contradiction avec l'échelle de temps déduite de la constante de Hubble-Humason.

En conclusion, nul ne sait encore quelle théorie sera confirmée par l'exploration spatiale. Quoi qu'il en soit, la cosmographie suscite actuellement certaines des plus chaudes controverses de la science moderne.

MASSE (en masses solaires)	Rayon de la singularité de Schwarzschild (R = Rayon du soleil)	Densité moyenne
1	3 km	$1{,}8.10^{16}$
100	300 km	$1{,}8.10^{12}$
10 000	30 000 km	$1{,}8.10^{8}$
1 000 000	4,3 R	$1{,}8.10^{4}$
100 000 000	430 R	1,8

Les hypothèses cosmogoniques.

Nous abordons maintenant un des problèmes les plus complexes et les plus abstraits que la pensée humaine ait à résoudre. Ses implications confinent à la philosophie.

Le rougissement des galaxies par effet Doppler, découvert par Hubble, a pour corollaire une vitesse de fuite croissant avec la distance. Quelles sont les causes de cette expansion de l'univers, comment est-il né ? Telles sont les questions auxquelles se proposent de répondre les théories cosmogoniques.

La théorie la plus populaire est celle du « Big Bang ». C'est en 1927 que le chanoine et astrophysicien belge Georges Lemaître (1894-1966) avança cette idée sous le nom d'« hypothèse de l'Atome Primitif ». Lemaître imagine que tout l'univers fut autrefois concentré dans une gigantesque « goutte » hyperdense. Pour une raison inconnue, la matière serait devenue instable et aurait été projetée dans tous les sens par l'explosion la plus cataclysmique de tous les temps. Les calculs situent cet événement il y a 12 milliards d'années environ. La formation d'étoiles est évidemment inconcevable à ce moment. Or on observe des amas vieux de 15 milliards d'années. C'est un fait que la théorie de l'Atome Primitif n'explique pas, sinon par l'imprécision de nos méthodes de datation.

Une deuxième théorie propose un univers en pulsation, c'est-à-dire une alternance de rapprochements et d'éloignements des galaxies. Mathématiquement, il est permis d'imaginer un nombre infini de pulsations. Mais nous avons vu précédemment que l'évolution stellaire, c'est-à-dire la transformation d'hydrogène en hélium, est un phénomène irréversible. La conséquence en est que si l'univers est vieux, il comprendra presque exclusivement de l'hélium. La prédominance actuelle de l'hydrogène est un argument en faveur d'un univers jeune. La théorie de la pulsation se trouve dès lors prise en défaut. A moins, si on exploite cette théorie à fond, qu'à un stade de sa contraction, l'univers atteigne une densité telle que les atomes se dissocieraient. Tout pourrait alors recommencer à zéro...

Une théorie rivale, celle de Fred Hoyle, Littleton et Bondi, prévoit un univers statique et immuable. Dans cette optique, étoiles et galaxies naîtraient et vieilliraient, mais de telle sorte que chaque « mort » de galaxie soit compensée par la naissance d'une nouvelle. L'univers nous apparaîtrait dès lors partout et en tout temps le même. Pour lever la contradiction entre l'immuabilité et la fuite des galaxies, Hoyle est amené à imaginer la création spontanée de la matière à partir du néant à un rythme qui compenserait exactement cette fuite. C'est là une idée audacieuse, mais physiquement sans fondement.

Seule l'observation permettra un jour de choisir parmi ces diverses hypothèses... ou de nouvelles. De toute façon, il s'agit de plier la théorie à l'observation, mais nous nous heurtons là à l'imprécision actuelle de nos instruments.

Si, comme le propose Hoyle, l'univers est immuable, nous devons trouver partout une proportion constante de galaxies d'âges divers. Par contre, si on admet la création à un moment déterminé (Big Bang), toutes les galaxies auraient le même âge, mais les plus éloignées, étant donné le temps mis par la lumière pour nous parvenir, nous paraîtraient les plus jeunes. La découverte récente des quasars semble être un argument en faveur de la théorie de l'Atome Primitif.

Un autre test serait d'observer la variation de la densité galactique : si pour la création continue celle-ci doit être constante, elle doit décroître régulièrement pour les cosmogonies évolutionnistes, les galaxies éloignées, vues en leur jeunesse, apparaissant dès lors plus denses que celles plus proches. Et effectivement, la densité spatiale des radio-galaxies éloignées de plusieurs milliards d'années-lumière est plus élevée que dans le proche univers.

Est-ce là le triomphe de la théorie de l'Atome Primitif ? Il est actuellement prématuré de répondre. Les schémas que nous avons donnés sont très généraux et ont besoin d'être précisés à la lumière des acquisitions futures de la science. Et il n'est pas exclu qu'ils doivent céder le pas à des conceptions toutes différentes.

Quoi qu'il en soit, les progrès incessants de l'astrophysique et de l'astronautique permettront dans un avenir peu éloigné de résoudre bon nombre de questions cosmogoniques. Et c'est tout à l'honneur de l'esprit humain.

Gérard Houze.
André Van der Elst.

Bibliographie :

— Intelligent Life in the Universe, C. Sagan et I. Shklovski, éd. Holden Day (1966).

— L'Hypothèse de l'Atome Primitif, G. Lemaître, éd. du Griffon, Neuchâtel (1946).

— La Nature de l'Univers, F. Hoyle.

Nos enquêtes

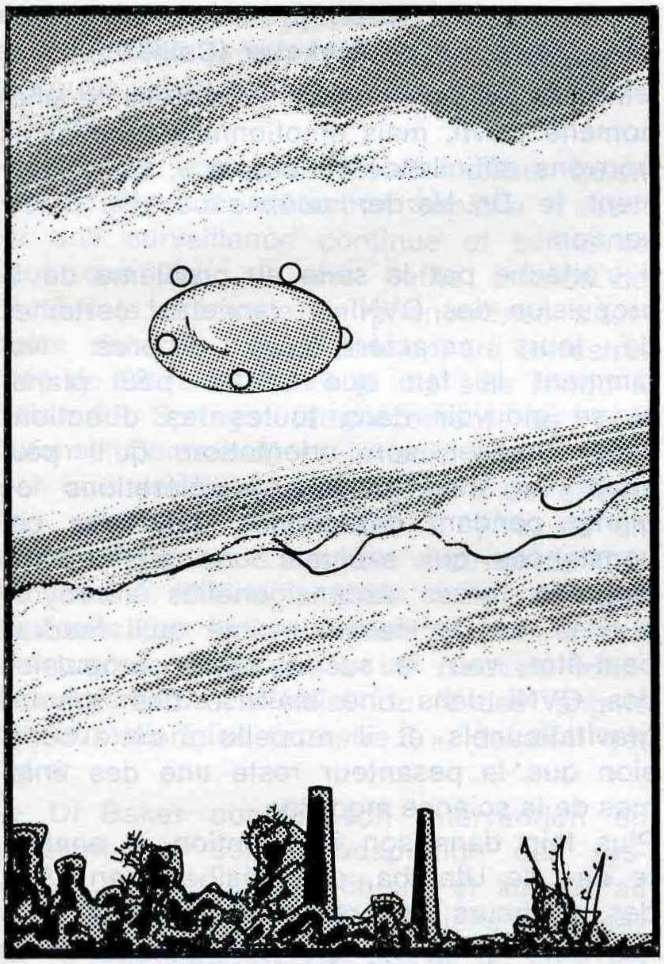
Stembert, 10 novembre 1954

Cette enquête fut menée par MM. Gaston Delcorps et Bernard Bazzani, dirigeants des Laboratoires d'Analyse et d'Expérimentation Technique (LAET), section « OVNI », de Liège, membres fondateurs de la Fédération Belge d'Ufologie (FBU).

L'observation se fit depuis Stembert, à 3 km à l'est de Verviers (province de Liège). Il était 16 h 15 :

« ... M. Ernst, qui était assisté de son ouvrier M. Maquinay, effectuait un travail à l'extérieur de son atelier de menuiserie au 158 de la rue du Panorama. Dans l'atelier travaillaient M. Wiander et son aide M. Rusin. Levant les yeux au ciel en direction de l'ouest, après le passage d'un avion de ligne, semble-t-il, M. Maquinay aperçut le premier, à une altitude environ deux fois supérieure à celle de l'avion, 6 000 à 7 000 m peut-être, et immobile apparemment, presqu'au-dessus de la cheminée de l'Intervapeur, un engin brillant, deux fois de la taille de l'avion vu quelques instants avant, et de forme presque ovale. Autour de ce mystérieux objet lumineux, on apercevait comme une traînée ovoïde de léger nuage noir. Aussitôt, il avertit son patron, M. Ernst, qui n'eut pas de mal à repérer immédiatement l'objet. MM. Wiander et Rusin sortirent de l'atelier, virent l'engin, et des voisins sortis eux aussi de leur domicile observèrent tout à loisir le phénomène. Il y avait là, notamment, Mme Cahay, sa jeune fille de 20 ans, son fils, Mme Roquet, Mme Herne, Mme Vieillevoye, d'autres encore, toutes personnes dignes de foi, qui contactées individuellement sont formelles et font des déclarations concordantes. Elles virent aussi l'engin rester longtemps immobile, un quart d'heure peut-être, puis se mettre en mouvement et se diriger vers l'est. A ce moment, les témoins aperçurent 4 autres objets lumineux de plus petite taille, de forme apparemment ronde, venus à la rencontre du premier, l'un d'eux suivant même un mouvement giratoire autour de celui-ci. Puis le « convoi » prit de l'altitude et disparut enfin au-dessus d'Aix-la-Chapelle... » (Journal « Le Jour » des 13 et 14 novembre 1954, page 3).

D'après les témoignages des différents observateurs, l'altitude de l'objet principal (OP) était : deux fois celle de l'avion — élevée — plus haute que la ligne aérienne. Il était de forme : ronde — plutôt ovale — allongée. Sa couleur était : comme un tube fluorescent — jaune or — jaune comme la Lune — plutôt blanche que jaune — uniformément jaune — gris aluminium (!). Il avait une déclinaison de 320° (avis unanimes) et une élévation de : 60° - 50° - 45° - 40°. Suivant les témoins, la durée de l'observation fut de : 10 min - 15 min - 40 min - 45 min - 1 h. L'OP avait une taille apparente de : 20 mm — une pièce de 5 F (23 mm) - 30 mm — la pleine lune — 55 mm. Sa luminosité était : brillante — variable — brillant fixe — brillant au Soleil couchant — brillant non éblouissant. Les objets secondaires (OS) étaient : plusieurs — 3 ou 4. Leur couleur était : plus sombre que l'OP — la même — vert et rouge alternativement. Ils étaient : immobiles — en rotation autour de l'OP — de gauche à droite. Leur luminosité était : moins brillante que celle de l'OP — la même. Le rapport de taille entre



les OS et l'OP était : 1/6 - 1/10. Unanimement les témoins virent disparaître l'ensemble vers l'est.

Certaines précisions s'ajoutent encore : la déclinaison de 320° correspond, à l'endroit des témoins, à la direction de la cheminée de l'Intervapeur. M. Ernst semble avoir gardé un souvenir exact de l'observation. D'après lui, l'OP descendit vers les témoins, s'immobilisa, puis remonta avant de prendre la direction de l'est dans une trajectoire rectiligne uniforme. Il lui semble aussi avoir vu des taches plus sombres sur le pourtour. M. Maquinay croit se rappeler avoir vu les engins tourner au-dessus de la cheminée de l'Intervapeur une ou deux fois avant de disparaître à l'est. Lors de cette opération, à certains moments, l'ensemble ralentissait et les OS tournaient autour de l'OP, puis s'immobilisaient et l'ensemble reprenait plus de vitesse. Mme Cahay croit se souvenir de mouvements latéraux de l'OP durant sa phase mobile. Sa fille, Mme Roche-Cahay déclare que les OS tournaient autour de l'OP ; 55 mm de diamètre apparent lui semblent exagérés. Mme Herne, malgré son grand âge, se souvient très bien de certains détails de l'observation. Elle aussi note une courte descente, puis une immobilisation de l'OP. Il est à noter que tous ces témoins sont formels sur l'absence de bruit et sur le fait qu'ils n'ont vu les OS (quand c'est le cas) que lors de la translation vers l'est de l'OP.

Quand les enquêteurs du LAET recueillirent son témoignage, M. Ernst signala qu'une personne de ses connaissances avait également observé le phénomène depuis Verviers. Ce nouveau témoin, Mme B., déclara que l'événement avait dû se produire une semaine avant la naissance de sa fille (17-11-1954), soit vers le 10 novembre. Depuis l'avenue Peltzer, à Verviers, Mme B. vit 3 objets ronds de couleurs ivoire, évoluer dans un azimuth d'environ 350°, en ligne droite, à une altitude assez basse et à une vitesse lente. Ils avaient un aspect solide et une grandeur apparente équivalente à 3 balles de ping-pong.

Envisageant une éventuelle corrélation entre les deux observations, le LAET s'est livré à des calculs trigonométriques qui donnent pour résultats que l'engin stationnaire (OP) devait se situer à une distance de 2 880 m à 3 980 m de Stembert. L'altitude à laquelle se trouvait cet objet, avec une élévation estimée par les témoins de 40° à 60°, était dans le premier cas de 2 420 m à 4 980 m, et dans le second, de 3 340 m à 6 900 m. Vu depuis Stembert, l'objet devait avoir une dimension, sur base de 20 mm de grandeur apparente moyenne, de 115 à 160 m.

Patrick Ferryn.

Faits et opinions face aux OVNI

Symposium sur les Objets Volants Non Identifiés (4)

Pour terminer cette série d'articles consacrés au symposium de la Chambre des Représentants des Etats-Unis, nous allons passer en revue les ultimes interventions des congressistes ainsi que les documents déposés par des scientifiques n'ayant pas pris la parole au cours des différentes séances.

Dr Robert L. Hall, professeur de sociologie, Université de l'Illinois.

Le Dr Hall commence par envisager le phénomène OVNI du point de vue de la sociologie, et selon lui, il faut retenir trois points importants. Tout d'abord il existe, à travers le monde, de nombreux rapports présentant des similitudes évidentes, ensuite il y a plusieurs explications possibles et finalement, il y a le fait que celles-ci sont proposées et défendues par des organisations toutes certaines d'avoir raison.
Comment arriver à la vérité, à une solution qui serait unanimement acceptée ? Le Dr Hall estime que le problème est fort complexe et il préfère s'attarder sur une hypothèse qui est parfois retenue, l'hystérie collective. Il pense qu'il s'agit là d'une explication abusive facilement détruite par l'examen des témoignages. Quand plusieurs personnes, très calmes, voient un même phénomène à des endroits différents et que simultanément on le repère par radar, le doute n'est plus permis ! D'autres faits sont en désaccord avec les conditions requises pour une hystérie collective. C'est ainsi qu'on a remarqué que les témoins essayaient souvent de ramener le phénomène observé à des situations connues alors que dans l'hystérie, le témoin est plutôt impatient de voir des choses étranges.

Le Dr Hall en arrive alors à demander au Congrès de promouvoir l'étude du phénomène OVNI par des instances scientifiques et insiste pour que les conclusions soient révélées au public, ce qui selon lui serait le meilleur noyen de préparer l'opinion et d'éviter la panique. Le Dr Hall termine en estimant qu'il faudrait avant tout étudier tous les rapports existants et intensifier les moyens de détection.

Dr James A. Harder, professeur de génie civil, Université de Berkeley (Californie).

« Intellectuellement, nous acceptons le phénomène OVNI, mais émotionnellement, nous trouvons difficile de l'accepter », voilà comment le Dr Harder commence son intervention.
Il s'attache par la suite au problème de la propulsion des OVNI en rappelant certaines de leurs caractéristiques propres. Notamment le fait que l'OVNI peut planer et se mouvoir dans toutes les directions sans changer son orientation, qu'il peut subir de très grandes accélérations ou planer pendant des heures dans des circonstances qui excluent une sustentation par des forces ascensionnelles aérodynamiques. Le Dr Harder estime qu'il faudrait peut-être voir le secret de la propulsion des OVNI dans une maîtrise des champs gravitationnels et il rappelle à cette occasion que la pesanteur reste une des énigmes de la science moderne.
Plus loin dans son intervention, il analyse le cas de Utatuba, au Brésil, où en 1957, des pêcheurs ont recueilli de petits fragments métalliques qui proviendraient de l'explosion d'un OVNI. Les analyses de ces échantillons par différents laboratoires permettent d'affirmer qu'il s'agissait de magnésium de très haute pureté. Le Dr. Harder rappelle à ce propos que si l'on pouvait éliminer les imperfections des cristaux métalliques, celles-ci étant responsables des déformations du métal, on pourrait arriver à créer des métaux capables de supporter des efforts considérables.

Dr Robert M. L. Baker Jr. (Computer Sciences Corporation).

Le Dr Baker préfère parler de « phénomène d'observation anormale » plutôt que d'« objet volant non identifié ». Il commence par résumer les analyses qu'il a faites de certains documents photographiques et estime qu'il n'y a là rien qui puisse passer pour un mirage, des foudres en boule ou autres plasmas. Il insiste par la suite sur une certaine inaptitude des systèmes actuels de détection. De nombreux radars ne sont pas capables de déceler des objets

se déplaçant irrégulièrement tandis que certains sont programmés pour enregistrer quelques phénomènes particuliers et pas d'autres.

«... A ma connaissance, il n'existe qu'un seul système de détection capable d'assurer une surveillance continue et suffisante pour que l'on ait une petite chance de déceler la présence de phénomènes anormaux dans la haute atmosphère terrestre. Hier (le 28 juillet 1968) je me suis rendu à Colorado Springs (emplacement de l'Air Defense Command) et je puis vous confirmer que depuis que ce système de détection particulier fonctionne, il y a eu un certain nombre d'alarmes anormales. Ces alarmes, à l'heure actuelle, n'ont pu être expliqués par des interférences dues à des phénomènes naturels, à un mauvais fonctionnement du matériel ou à des engins spatiaux d'origine terrestre... », devait-il déclarer.

Le Dr Baker conclut son intervention en insistant sur cette inadaptation des systèmes de détection actuels et sur le fait qu'on ne pourra avoir des données sérieuses sur le phénomène OVNI que si on crée les équipements capables de donner le maximum de renseignements sur ce qui se passe dans le voisinage de l'atmosphère terrestre. Le Dr Baker joint de nombreux documents à son exposé proprement dit et signale en particulier un article du Dr Sydney Walker, neuropsychiatre, consacré à différentes méthodes d'analyse médicale destinées à vérifier la crédibilité des témoins. En plus des participants que nous avons présentés, un certain nombre d'autres scientifiques ont déposé des rapports écrits destinés à éclairer davantage les congressistes. Nous allons vous exposer rapidement l'essentiel de ces communications.

M. Stanton T. Friedman, physicien nucléaire.

«Après une étude poussée, des recherches à la source sur les observations et l'examen d'un grand nombre de données, j'en suis arrivé à penser que sans nul doute, la Terre est visitée par des véhicules d'origine extraterrestre contrôlés intelligemment... » déclare-t-il notamment, et plus loin : « ...les ouvrages de Menzel et de Klass seront sans doute lus par les scientifiques du 21e siècle qui les considéreront comme des « classiques » d'une approche non scientifique du problème OVNI par des gens qui, pour quelques raisons que ce soient, n'ont pas voulu examiner les données liées à la technologie avancées des OVNI. »

Dr Donald H. Menzel, membre de plusieurs sociétés scientifiques, professeur d'astrophysique et astronome réputé.

Le Dr Menzel reprend ses idées favorites sur le phénomène OVNI. S'il reconnaît qu'une vie intelligente extraterrestre est possible, sinon probable, il estime néanmoins que l'immensité de l'espace est telle que des voyages spatiaux demanderaient des siècles, voire des millénaires, ce qui élimine toute possibilité de rencontre. A partir de cette affirmation, le phénomène OVNI ne peut être, selon Menzel, que d'origine terrestre et en fait ces OVNI ne seraient que des illusions optiques liées à la présence dans l'atmosphère de sacs en plastique, de toiles d'araignée, de poussière, de réflexions de lumière sur des lignes à haute tension, des antennes de télévision ou des fenêtres d'appartement. Il insiste tout particulièrement sur son hypothèse favorite, les mirages dûs à des réflexions sur des couches d'air chaud intercalées entre des zones d'air plus froid.

Le Dr Menzel conclut : « Il est temps de mettre fin à la chasse aux fantômes, aux lutins et autres visions et hallucinations. Dans de telles conditions, rouvrir le dossier des OVNI serait aussi insensé que de nouveau s'intéresser à la sorcellerie. »

Dr Leo Sprinkle, professeur de psychologie, Université de Wyoming.

«... J'accepte l'hypothèse que la Terre est surveillée par des vaisseaux spatiaux contrôlés par des représentants d'une civilisation étrangère... cependant, je crois que le mystère est trop épais, les recherches trop difficiles et les implications trop importantes pour que l'on s'appuie sur des bases informes... je crois que la création d'un centre international de recherche serait la méthode la mieux appropriée. »

Dr G.C. Henderson, sciences spatiales, Fort Worth (Texas).

« Le public a été amené à croire que tout avait été fait pour prouver ou non l'existence des OVNI — c'est une erreur ! Une information qui se veut profitable et sérieuse ne l'est que si on augmente les recherches et non pas si on néglige le problème, ou pire, si on le ridiculise... Il n'est pas évident que ce qui serait réellement nécessaire pour établir la réalité ou la non-existence des OVNI soit simplement une collection d'observations visuelles, il faudrait plutôt un plan de travail sérieux pour acquérir des faits solides. »

Dr Roger N. Shepard, professeur de psychologie, Stanford University.

« ... Un examen attentif des cas les mieux documentés m'a convaincu — autant que puisse l'être un psychologue qui a étudié assez bien les domaines de la perception normale et de la psychopathologie — que très peu de ces cas peuvent être expliqués par des aberrations psychologiques... Même si une grande partie des phénomènes observés sont d'origine naturelle, caractériser leur comportement serait très intéressant puisqu'ils semblent être en désaccord avec des principes physiques connus... Dans tous les cas, les techniques existant actuellement pourraient fournir les bases à une recherche orientée vers les aspects psychologiques des phénomènes aériens non identifiés, quelle que soit la nature réelle de ces phénomènes. »

Pour terminer ce symposium, le **Dr Frank B. Salisbury, professeur de botanique à l'Université de l'Utah,** expose en quelques pages ses vues globales sur le problème des OVNI.

Voilà résumées autant que possible les diverses prises de position de ce symposium où pour la première fois, des savants de renommée internationale ont pu officiellement donner leurs avis sur le phénomène OVNI.

En guise de conclusion, je reprendrai une des maximes favorites de Sherlock Holmes que cite le Dr. Menzel dans ses commentaires : « Quand vous avez exclu ce qui est impossible, ce qu'il reste, même si cela paraît improbable, doit être la vérité. » L'impossible, quant à moi, ce sont les théories de Menzel visant à rattacher de gré ou de force les OVNI à des phénomènes naturels et la vérité, aussi fantastique qu'elle puisse paraître à première vue, c'est de penser que ces OVNI sont, comme le disait le Dr McDonald, des sondes extra-terrestres venant étudier la Terre.

C'est là aussi l'avis d'un certain nombre de personnalités scientifiques. Qu'un jour — que nous souhaitons très proche — cette hypothèse soit unanimement reconnue comme étant la plus vraisemblable, voilà notre vœu final.

Traduit et résumé par **Michel Bougard.**

Bibliographie :

— Symposium on Unidentified Flying Objects — Hearings before the Committee on Science and Astronautics U.S. House of Representatives — ninetieth congress (second session — july 29, 1968) (N° 7).

U.S. Government Printing Office — Washington : 1968.

Chronique des OVNI

Des OVNI au XIXème siècle

1re partie : 1800 à 1860.

Nous n'avons pas voulu dans cette série d'articles analyser rigoureusement le phénomène tout au long du 19e siècle. Il nous a semblé néanmoins intéressant d'aller plus loin que la simple relation de faits et nos recherches, si élémentaires soient-elles, peuvent constituer un apport pour des études futures.

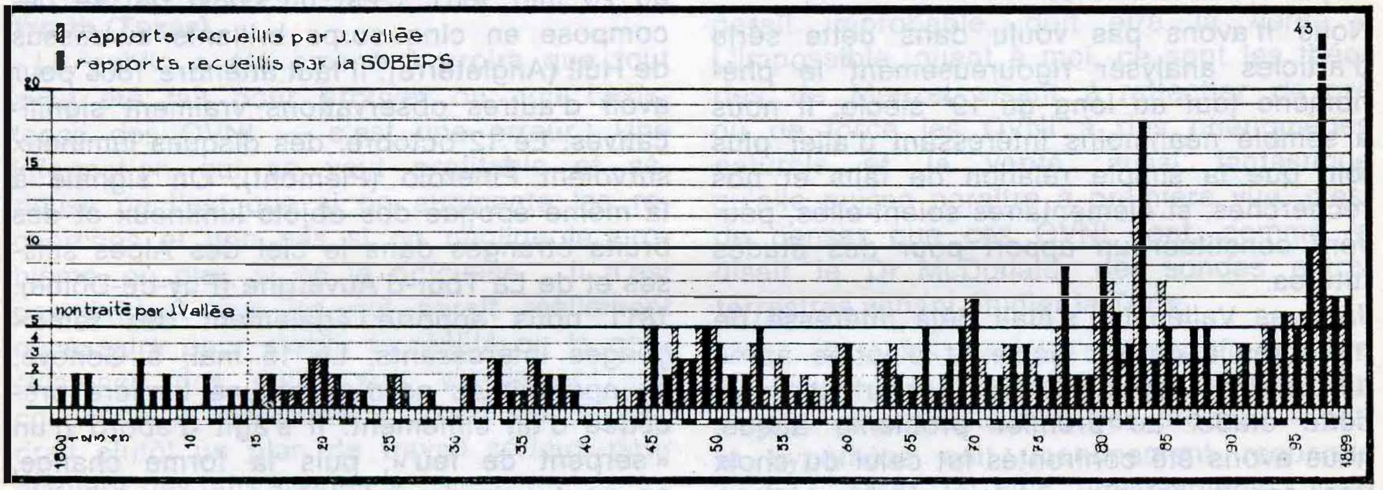
Jacques Vallée (1) s'était déjà intéressé de très près à ce 19e siècle et d'autres après lui avaient apporté leur contribution à cette étude. Le premier problème auquel nous avons été confrontés fut celui du choix des cas à retenir : certaines observations étaient à ce point fragmentaires qu'il nous a semblé préférable de les abandonner. D'autres, de nature particulière et très rares, peuvent être expliquées assez facilement : nous pensons ici aux fameuses « roues lumineuses » que certains équipages ont vu évoluer sous l'eau dans les parages de l'Océan Indien. Le phénomène se présente sous la forme de roues à rayons qui semblent naviguer à faible profondeur. Les plus célèbres observations ont été faites par les équipages du « Bulldog » (avril 1875 — nord de Vera Cruz), du « Vulture » (15 mai 1879 — golfe Persique) et du « Patna » (mai 1880 — golfe Persique). Richard Turner voit dans ces roues un phénomène naturel plutôt rare : des interférences lumineuses à la suite d'une bioluminescence de plancton (2).

Quoi qu'il en soit, nous sommes arrivés à dénombrer 270 cas directement reliés au phénomène, mais si on veut y ajouter toutes les observations faites par un certain nombre d'astronomes sur le passage de masses sombres au travers des disques lunaire ou solaire, ainsi que les étranges chutes de diverses substances rapportées par Charles Fort (3), la liste atteint alors les 500 observations.

Le début du siècle est peu marquant. On notera cependant l'observation faite le 5 avril 1 800 à Bâton-Rouge (Louisiane). Venu du sud-ouest, un corps brillant d'une trentaine de mètres de long se dirigea vers le nord-est pendant 15 minutes. Il était relativement bas (200 m) et après son passage on entendit un bruit énorme. Dans la nuit du 19 au 20 juin 1801, c'est un OVNI qui se décompose en cinq corps brillants au-dessus de Hull (Angleterre). Il faut attendre 1808 pour avoir d'autres observations vraiment significatives. Le 12 octobre, des disques lumineux survolent Pinerolo (Piémont). On signale à la même époque des objets lumineux et des bruits étranges dans le ciel des Alpes suisses et de La Tour-d'Auvergne (Puy-de-Dôme). 1811 nous apporte également des témoignages intéressants. Le 15 mai, à Genève, on aperçoit au nord-ouest une lumière précédée d'un sifflement. Il s'agit d'abord d'un « serpent de feu », puis la forme change, on peut voir deux lumières aux extrémités de cette ligne incurvée. L'observation de cet OVNI put se faire à Paris, tandis que dans le courant de l'année, des citoyens anglais et les habitants d'Armagh (Ulster) purent voir un certain nombre de lumières dans le ciel. Le 7 septembre 1820, une formation de disques survole la ville d'Embrun sur la Durance (Hautes-Alpes) pendant une éclipse de lune. Ces objets pivotent de 90° avant de disparaître. Plus tôt dans l'année, les 12 février et 27 avril, des corps inconnus avaient été observés en maints endroits. En 1833, un objet brillant en « forme de crochet » survole Toland (Ohio) et le 13 novembre de la même année, on observe un objet lumineux carré pendant une heure au-dessus de Niagara Falls. Après le passage de cet OVNI également observé à la Jamaïque, au Mexique et dans tout l'Océan Atlantique, on retrouva au sol une substance gélatineuse dont la sublimation fut assez rapide.

Le 12 janvier 1836, un disque lumineux plane au-dessus de Cherbourg et deux ans plus tard, un être étrange qui semble avoir été revêtu d'une combinaison spatiale effraye les Londoniens. Il était parfois lumineux et pouvait « sauter » très haut (4). L'année 1845 fut également fertile en incidents aériens. Le 29 mars, un OVNI orangé à l'aspect brumeux et comme soutenu par quatre points brillants plane au-dessus de Londres. Le 18 juin, trois disques lumineux sortent de la mer aux abords du « Victoria », navire britannique. Cette observation eut lieu en pleine mer Méditerranée (à 1 300 km d'Antalya — Turquie) et les ob-

Ce diagramme présente un certain nombre de pics séparés par des intervalles. Cette structure est-elle due à un défaut d'information ou à des discontinuités réelles dans le phénomène ? Tout comme Vallée (1), nous sommes bien obligés de laisser planer un doute.



jets restèrent visibles pendant dix minutes. A la même date, deux corps lumineux, cinq fois plus gros que la pleine lune et munis d'appendices en forme de voiles sont visibles durant une heure au Mont Liban. D'autres observations eurent lieu en Syrie et à Malte à la même époque.

Le 26 octobre 1847, un OVNI sphérique brillant s'élève verticalement dans les nuages au-dessus de Holloway (Londres). Un habitant de Sandwich (Kent — Angleterre) voit le 5 février 1850, une petite tache lumineuse s'approcher lentement jusqu'à devenir aussi grande que le tiers de la pleine lune. L'OVNI resta immobile pendant 3 minutes avant de disparaître. Le 6 juin de la même année, un globe rouge traverse le ciel de la Côte d'Azur. Il était accompagné d'une traînée d'étincelles et un objet sombre en tomba. Le même phénomène se reproduisit à Aberdeen (Ecosse) le 8 décembre. L'objet « éjecté » était une petite sphère qui poursuivit sa course horizontalement.

Le 22 mai 1853, trois OVNI lumineux sont observés par le R.P. Gregg près de Mercure : il s'agissait d'un petit disque, d'un « cigare » et d'un corps rond plus large. Le 9 juillet, de nombreux points rouges sont visibles dans le ciel de France tandis qu'à Raguse (Sicile), le 26 octobre, c'est un large disque lumineux qui survole la ville.

Le 11 août 1855, un grand disque rouge traverse le ciel de Petworth (Sussex Angleterre). Il possède des rayons comme une roue et ceux-ci émettent des faisceaux lumineux. Le 6 avril 1856, le Dr Dussort observe une « torpille volant à reculons » au-dessus de Colmar. Cet étrange engin à la forme aérodynamique émettait un « sifflement mélodieux ». Le 1er septembre 1859, deux OVNI sont observés à Redhill (Surrey — Angleterre) par l'astronome Carrington. La même année un OVNI oblong avec des lumières rouges et un centre noir survole le comté de Pembroke (Pays de Galles). Au printemps de 1860, de nombreux petits disques sombres sont observés par plusieurs astronomes tandis qu'au Japon des OVNI brillants comme des étoiles et deux « lunes » furent visibles.

Si l'on examine le diagramme des observations on remarque que nos résultats coïncident avec ceux de Vallée, cependant il ne faut pas oublier qu'ignorant les sources de ce dernier, il n'est guère possible de les comparer outre mesure. Dans la suite de cette série d'articles, nous envisagerons d'ailleurs les conclusions et les réflexions que nous inspire ce diagramme.

(à suivre)

Michel Bougard.
Capella.

Principales références :

1. J. VALLEE, Anatomy of a Phenomenon, Ed. Neville Spearman 1966 (London). — J. VALLEE, Passport to Magonia, Ed. Henry Regnery Cy 1969 (Chicago).
2. R. TURNER, Some Unfamiliar « Psufo's » — the phosphorescent Wheels, Fl. Saucer Rev., sept.-oct. 1967, Vol. 13, n° 5.
3. C. FORT, Le Livre des Damnés.
4. Flying Saucer Review, Jan.-Febr. 1971, Vol. 17, n° 1.
5. Idem. Jan-Febr. 1967, Vol. 13, n° 1.

etc... (voir bibliographie publiée dans Inforespace, 1972, 1re année, n° 1, p. 9 et n° 2, p. 40).